

**Die Problematik des Lippenkarzinoms –
eine klinische Studie an 43 Fällen
aus den Jahren 1960–1974**

Bernd Koller

1977



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Hals - Nasen - Ohren - Klinik
der Universitätsklinik München

Direktor: Dr. med. Prof. H. H. Naumann

Die Problematik des Lippenkarzinoms -
eine klinische Studie an 43 Fällen
aus den Jahren 1960 - 1974

Inaugural - Dissertation

Zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
an der Ludwig Maximilians - Universität zu München

Vorgelegt von
Bernd Koller
aus München

München 1976

Mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. H. W. Naumann
Mitberichterstatter: Priv.Do. Dr. E. Kastenbauer
Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 29. 3. 1977



Einführung

Lippenkrebs, wie alle aus dem Mund stammenden Tumoren, ist ein Leiden, das in der Regel erst im fortgeschrittenen Stadium entdeckt wird. Die Diagnose ist daher oft schwierig. Die Behandlung ist in der Regel eine Kombination aus Operation, Strahlentherapie und Chemotherapie. Die Prognose ist in der Regel schlecht, da die Tumoren oft in die umliegenden Gewebe eindringen und Metastasen bilden.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	1
I Alter d. Patienten u. Geschlechtsverteilg.	3
II Ätiologie	5
III Sitz und Größe der Tumoren	7
IV Histopathologie des Lippenkarzinoms	10
V Vorbehandlung	11
VI Metastasen	12
VII Therapie des Lippenkarzinoms	14
VIII Rezidive und ihre Behandlung	37
IX Therapieerfolge	39
X Tod der Patienten	45
Literaturangaben	46

EINFÜHRUNG

Lippenkrebs wird als die Krebsart angesehen, die vorwiegend durch exogene Faktoren hervorgerufen wird. Als exogene Faktoren werden mechanische, thermische und chemische Reize angesehen. Rauchen betrachtete man mit als Ursache.

Entzündungsprozesse, die auch die Mundhöhle miteinschließen, sowie Sonnenlicht und ionisierende Strahlen, dürften jedoch für die Genese des Lippenkarzinoms von größerer Bedeutung sein.

In der Literatur werden die aufgezählten Irritationen der Lippen unterschiedlich bewertet, da meist das Zusammenspiel mehrerer Faktoren zur Ausbildung einer bösartigen Geschwulst führt. Ahlbom (1937) fand, daß das Lippenkarzinom bei Pfeifenrauchern seit dem Ende des 19. Jahrhunderts häufiger vorkam, als bei anderen Personengruppen. Doch seit den 30er Jahren setzt sich die Ansicht durch, daß intensive und langjährige Sonnenbestrahlung für die Ätiologie des Lippenkrebses, aber auch anderer Hautkrebse, von hoher Bedeutung ist.

Zahlreiche Untersuchungen über Lippenkrebs wurden veröffentlicht.

Nach Bernier (1948) wurden zwischen 1865 und 1941 16 große Serien über das Lippenkarzinom publiziert. In den weiteren Jahren gab es laufend Veröffentlichungen. Die Ursache dieses Interesses liegt wohl in den Fortschritten der Radiologie und Chirurgie, sowie in dem Bedürfnis, die Behandlungserfolge einem breiten Kreis von Ärzten zu vermitteln und durch die Aufklärung der Ärzte die Patienten möglichst rasch einer suffizienten Therapie zuzuführen.

Schon Celsus (30 v. Chr. - 50 n. Chr.) beschreibt die Exzision eines Lippenkrebses und die plastische Deckung des Defekts (Ibr. VII cap. 9). Dann blieb es längere Zeit ruhig, bis Hieronymus Fabricius ab Aquapendente (1537 - 1619) die radikale Operation des Lippenkrebses beschrieb: "Bogenförmiger Schnitt, Herausziehen der Geschwulst und Stillung der Blutung durch Unterbindung."

Auch Ambroise Paré (1510 - 1590) gab Methoden für die Operation des Lippenkarzinoms an, wie z. B. die keilförmige Exzision, die heute noch angewendet wird.

Le Dran (1685 - 1770) veröffentlichte 1757 eine Arbeit, in der er unter anderem über die Ursachen von Lippenkrebs (Temperatur, Irritationen) berichtete. Er fand auch, daß der Lippenkrebs ein lokales Geschehen sein mußte, da er durch "Kautika" vollständig heilbar war. Er sah und beschrieb aber auch Metastasen und die Schwierigkeit deren Therapie: "Cela ne se connoît presque toujours que par le retour de la maladie, qui reparait en un autre endroit que celui qui avoit été attaqué le premier."

In der Folge häuften sich Berichte über sekundäre Absiedelungen. So beschrieb Virchow 1856 den Fall einer Metastase eines Lippenkarzinoms im Myokard. Virchow sah das Bindegewebe als Keimstätte für das Karzinom an. Dieser Theorie schlossen sich viele an. So wollte Pohl bei einem Karzinom der Unterlippe die ersten wahrnehmbaren pathologischen Veränderungen innerhalb der Bindegewebszellen gesehen haben (nach Wolff 1907).

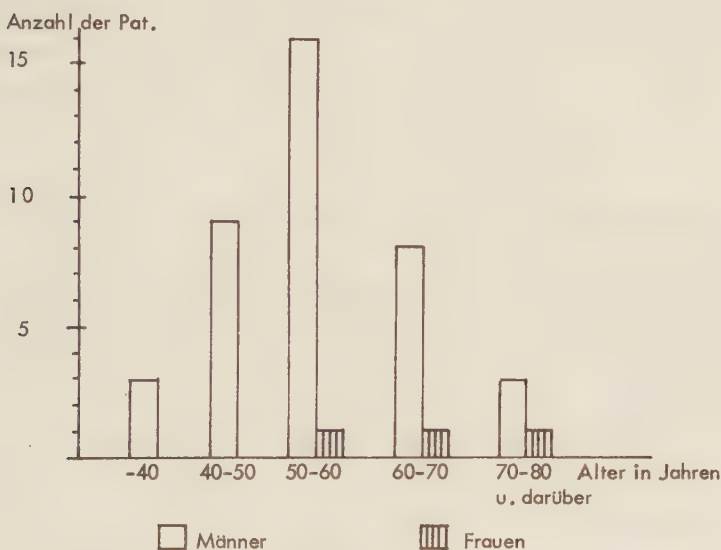
Im 19. Jahrhundert begann man sich intensiver mit der plastischen Wiederherstellung der Lippen zu beschäftigen. Die meisten Chirurgen bevorzugten eine sofortige Deckung des Defekts nach einer großen Lippenresektion, trotz der Gefahr eines Rezidivs. Der Grund liegt in der großen funktionellen Bedeutung der Unterlippe, vor allem bei der Kontrolle des Speichelflusses.

Bruns (1860) fand bereits 32 Methoden zur Rekonstruktion der Ober- und Unterlippe in der Literatur. Heute gibt es mehr als 80. Die klassischsten unter all diesen Techniken der Wiederherstellung der Unterlippe sind die großen Wangenlappen von Dieffenbach (1845), der Kinn-Rotationslappen von Sanvenero - Roselli (1964) und Schuchardt (1954), die Methode der Wangenverschiebung von Bernard und Burow, weiter der nasolabiale Verschiebelappen von Sedillot (1848), Pierce und O'Connor (1934) und Estlander (1872). Eine weitere Methode gab Ginestet (1946) an, die eine Modifikation der Bernard'schen Operationstechnik darstellt.

I Alter der Patienten und Geschlechtsverteilung

Aus den Jahren 1960 - 1973 können 43 Patienten mit einem malignen Lippen-tumor länger als 5 Jahre verfolgt werden. Davon waren 40 Plattenepithelkar-zinome, 2 Basaliome und 1 Zylindrom. Es handelt sich um 40 Männer und 3 Frauen, (Anteil der Frauen 7 %).

Tabelle 1



Das Durchschnittsalter lag bei 56,1 Jahren. Für das hohe Erkrankungsalter dürfte die Tatsache verantwortlich sein, daß mit steigendem Alter die Zeit zunimmt, in der Karzinogene wirken können (Willis 1948).

Pack und Le Fevre (1950) geben das durchschnittliche Erkrankungsalter mit 57 Jahren an, Willis (1948) ermittelte dieselbe Zahl.

Schürmann (1966) fand eine Häufung der Erkrankungen zwischen dem 6. und 7. Lebensjahrzehnt.

Die Geschlechterverteilung liegt bei den Autoren Hällström, Schreiner und Christy, Cross, Guralnick und Daland zwischen 3,5 % u. 2 % igem Anteil der erkrankten Frauen. Schürmann gibt den Anteil der Frauen mit 11,1 % an,

während Bauer (1963) einen Wert von 18,2 % fand. Man vermutet, daß Männer den exogenen Faktoren mehr ausgesetzt sind als Frauen.

II Ätiologie

1. Beruf der Patienten aus unserem Krankengut:

Tabelle 2

	Zahl der Pat.
Landwirte	5
Bauarbeiter	17
andere Berufe, d. im Freien ausgeübt werden	11
vorwiegend in geschl. Räumen	2
Beruf unbekannt	8
gesamt	43

Die Rolle der ultravioletten Strahlung für die Genese des Plattenepithelkarzinoms der äußeren Haut wurde schon früh erkannt. Dubreuilh (1896) und Unna (1894) beschrieben Lichtveränderungen der "Landmanns-, Seemanns- und der Farmerhaut" (Pigmentierungen, Atrophie, Hyperkeratosen, Warzenbildungen) sowie die Lokalisation von 80 - 95 % aller Hautkrebs im Gesicht und von 90 - 98 % im Bereich der nicht bekleideten Körperteile. Nach Arbeiten von Herlitz, Jundell und Wahlgren (1961) und Hulschinsky (1933) wirkt vor allem die Strahlung zwischen 280 und 334 nm Wellenlänge karzinogen. Da das Sonnenlicht den Bereich von 5 nm - 290 nm umfaßt, kann es allein Lichtkrebs auslösen. Es müssen demnach keine ionisierenden Strahlen sein (nach Bauer 1963).

Die UV-Strahlen werden zum größten Teil schon in der Hornschicht der Epidermis absorbiert, längere Wellenlängen vermögen jedoch bis in die Cutis vorzudringen. So erklärt sich, daß die exponierte Unterlippe mit ihrer dünnen Hornschicht besonders empfindlich für Sonnenlicht ist.

Viel diskutiert wird die Synkarzinogenese, also das Zusammenspiel mehrerer Faktoren für das Auftreten des Karzinoms. Bei Bauer (1963) wird das Vorkommen von Lippenkrebs bei Fischern im US-Staat Massachusetts beschrieben. Die Lippen kommen bei ihnen häufig mit dem Gaswerksteer in Berührung, wenn die Fischer die teerverschmierten Nadeln beim Ausbessern der Netze im Mund halten. Außer dem

Teer kommen als weitere Noxen häufige Verletzungen der Lippen, ferner die durch das Wasser verstärkte Sonnenbestrahlung und die übliche Tabakspfeife in Betracht.

2. Rauchgewohnheiten

Tabelle 3

	Zahl d. Pat.
In unseren Untersuchungen waren:	
starke Raucher (über 20 Zig./Tag)	3
mäßige Raucher	4
Nichtraucher	11
Pfeifenraucher	1
unbekannt	24
gesamt	43

Seit Ende des 18. Jahrhunderts sah man das Rauchen, vor allem das Pfeifenrauchen, als prädisponierenden Faktor für das Lippenkarzinom an. Ebenius (1943) führte zu diesem Thema eine große Untersuchung durch. Er konnte nachweisen, daß Tabakkauen auf die Häufigkeit von Mundhöhlenkrebs entscheidenden Einfluß hat. Für das Lippenkarzinom führte er vor allem das Pfeifenrauchen als Ursache an. Neben den thermischen und chemischen Irritationen maß er dem mechanischen Reiz die größte Bedeutung zu.

Wie auch die Zahlen unseres Krankengutes zeigen, dürfte den Rauchgewohnheiten als einzigem Faktor nicht die Bedeutung zukommen, wie es z. B. für die Entwicklung der Bronchial- und Stimmbandkarzinome nachgewiesen wurde.

III Sitz und Größe der Tumoren

1. Sitz der Tumoren bei unserem Krankengut:

Tabelle 4

	Zahl d. Pat.
Unterlippe Mitte	7
Unterlippe seitl. d. Mitte	27
Mundwinkel	4
Oberlippe	3
Oberlippe und Unterlippe	1
Oberlippe bis zur Wange	1
gesamt	43

Schürmann (1966) gibt folgende Darstellung der Entwicklung und Ausbreitung des Lippenkrebses: "Meist in der Einzahl entwickelt sich im Bereich des Saumgebietes seitlich - selten in der Mitte oder im Mundwinkel - eine zunächst 'harmlos' und uncharakteristisch erscheinende Veränderung in Form einer festhaftenden Hyperkeratose oder einer krustenbedeckten (nach Entfernung der Krusten leicht blutenden) feinpapillären Vorwölbung. Oder es handelt sich um eine ebenfalls krustöse Erosion bzw. Ulceration. Eine Verhärtung kann zunächst völlig fehlen oder nur pergamentartig erscheinen. Nicht selten aber sitzt die genannte Hyperkeratose bzw. papilläre Vorwölbung, oder die Erosion bzw. Ulcus einer knopfförmigen Induration auf. In anderen Fällen kann man bereits eine etwas in die Tiefe sich erstreckende tumorartige Resistenz feststellen. Die weitere Entwicklung verläuft nun in der Weise, daß sich entweder überwiegend exophytisch - papilläre (condylomatos, blumenkohlartig) oder tief und kraterförmig zerfallende geschwürige Krebse (Cancroide) entwickeln. Auf dem Grund der letzteren sind häufig grauweißliche Einlagerungen nachweisbar, die sich durch Druck auspressen lassen (Vermiotttes). Die Ränder sind unregelmäßig gewuchert und derb. Schließlich kommen an der Unterlippe noch flächenhaft sich ausdehnende, tief infiltrierende zu einer allgemeinen Vergrößerung der Unterlippe (Makrocheilie) führende oder relativ oberflächliche, pergamentene Krebse vor. In noch weiter fortgeschrittenen Stadien

wächst der Tumor oralwärts in die Schleimhaut, außen bis zum Kinn und greift auf die Mandibula, auf den Mundboden, die Zunge und den Kehlkopf über."

In unserem Krankengut konnte kein Unterschied zwischen rechts und links festgestellt werden. Das Verhältnis Unterlippe zu Oberlippe betrug 86 : 14 %, wobei in die Untersuchung 2 Oberlippenbasaliome miteingeschlossen sind.

Nach Kenneth Lewis (1965) tritt das Lippenkarzinom 20 x häufiger an der Unterlippe als an der Oberlippe auf (95 %). Schürmann (1966) gibt die Häufigkeit des Befalls der Unterlippe mit 90 % an. Bei Huepers (1942) Untersuchungen lagen 5% der Karzinome an der Oberlippe, bei Wile (1937) 4,7 % und bei Cross, Guralnick und Dalands (1948) 3,8 %.

Oberlippenkreise sollen nach Ebenius und Lane/Claypons bei Frauen etwas häufiger sein, als bei Männern.

Oberlippenkarzinome nehmen im allgemeinen einen bösartigeren Verlauf, da sie rasch die Strukturen der Nase und der Pneumatischen Räume erfassen und damit rasch inoperabel und inkurabel werden.

Es sei noch erwähnt, daß im Hautteil der Oberlippe zwar auch spinozelluläre Karzinome vorkommen aber typischerweise fast ausschließlich auf Lupus vulgaris oder auf Röntgenspätschäden. Die Prognose dieser Oberlippenkreise ist schlecht (Schürmann 1966).

2. Größe der Tumoren bei unserem Krankengut:

Bei der Angabe der Größe der Tumoren mußten wir uns auf ungefähre Angaben in den Krankengeschichten stützen. Die beste Art, die Größe eines Tumors anzugeben, wäre die Bestimmung seiner räumlichen Ausdehnung. In fast allen Fällen kann jedoch nicht angegeben werden, wie weit sich der Tumor in die Tiefe erstreckt. So wurden die Angaben bei der Erstuntersuchung des Patienten meist in Vergleichen gemacht. Hier sei die Länge der Veränderungen auf der Lippe in cm angegeben.

Tabelle 5

	Zahl der Pat.
0,5 - 1 cm	7
1 - 2 cm	16
2 - 3 cm	12
4 - 5 cm und darüber	8
gesamt	43

In unserem Krankengut fand sich eine Anamnesedauer von 1 Jahr bis zu 5 Jahren.

IV Histopathologie des Lippenkarzinoms

In seiner Untersuchung der Heilungsquote bei Karzinomen meint Paterson (1948), daß das Lippenkarzinom einen Übergangstyp zwischen Karzinom der Haut und der Mundhöhle darstellt. Es ist maligner als Hautkrebs, da es häufiger Metastasen setzt, aber gutartiger als Mundhöhlenkrebs. Auch wird es früher der Behandlung zugeführt, da es sehr bald auffällig wird. Martin, Mac Comb und Blady (1941) fanden, daß das primäre Lippenkarzinom ein Plattenepithelkarzinom sei, das in der Lippe entsteht, während das Basalzellkarzinom ein Hautkarzinom sei, das sich ins Lippenrot hinein ausbreitet. Besonders an der Oberlippe ist das echte Lippenkarzinom seltener und Hautkrebs dagegen häufiger. Die Mehrheit der Autoren schließen das Basalzellkarzinom aus ihren Untersuchungen aus. Jüngere Untersuchungen weisen darauf hin, daß die Zellen des Plattenepithelkarzinoms mit den Karzinomzellen der übrigen Haut korrespondieren, obwohl sie größer und irregulärer sind. Es wird auf die diffuse Verhornung hingewiesen, die oft perlartig auftreten kann.

Eigene Untersuchungen:

Unter den Lippenkarzinomen unseres Krankengutes, die histologisch gesichert wurden, befanden sich zwei Basalzellkarzinome der Oberlippe; die anderen waren alle reine Stachelzellkrebse. Die Basalzellkarzinome wurden in die Untersuchung mit hereingenommen, obwohl sie in der Haut entstehen und auf das Lippenrot zuwachsen. Es treffen für die Basalzellkarzinome ähnliche Behandlungsmethoden zu, wie für Stachelzellkarzinome. In unserem Krankengut finden sich 22 stark verhornte und 19 geringverhornte Stachelzellkarzinome. Aus dem Differenzierungsgrad des entarteten Gewebes läßt sich seine Malignität und damit die Tendenz zur Metastasierung ablesen. Der Grad der Verhornung ist auch ein Maß für die Strahlensensibilität.

V Vorbehandlung

Ein Teil der Patienten war schon behandelt worden, bevor er zu uns kam. 16 waren bestrahlt worden. 2 Fälle wiesen zu diesem Zeitpunkt keine malignen Primär-Tumoren auf (1 Fall Sykosis und 1 Fall Keratom). In beiden Fällen trat nach 8 Jahren ein Unterlippenkarzinom auf, das bei einem Patienten zytostatisch, beim anderen sofort chirurgisch angegangen wurde.

Die Strahlenbelastung lag in der Regel zwischen 5.600 und 10.800 R. Von den bestrahlten Unterlippenkarzinomen zeigten 4 Fälle zum Zeitpunkt der Übernahme Metastasen, davon 2 im Mundbodenbereich und 2 im Mundbodenbereich und in der Halsregion. 8 Patienten wiesen Rezidive an der Unterlippe auf und in 4 Fällen wurde mit der Bestrahlung überhaupt kein Erfolg erzielt.

Ein Patient wurde lokal mit Zytostatika behandelt, bevor er in die Hals-Nasen-Ohren-Klinik überwiesen wurde. Auch die vorbestrahlten Patienten wurden alle zur Operation in die HNO-Klinik überwiesen.

Die Dauer zwischen Bestrahlung und Überweisung in die HNO-Klinik zur Operation betrug zwischen 2 Monaten und 2 Jahren. Nur einmal dauerte es 9 Jahre bis der Patient zur Behandlung in die HNO-Klinik kam.

Von 20 Patienten mit lokalen Rezidiven oder Halsmetastasen waren 12 vorbestrahlt, bevor sie in die HNO-Klinik kamen. Dies sind 65 % der Patienten mit Rezidiven und Halsmetastasen.

Von den 9 bestrahlten Patienten verstarben 4.

VI Metastasen

Frühere Untersuchungen

A. Lazzaroni e P. U. Gennari (1962) befaßten sich mit der lymphatischen Vascularisation der Lippen. Sie haben festgestellt, daß die Lymphe der Oberlippe in die submandibulären und die unteren Ohrspeicheldrüsen-Lymphknoten abfließt. Sie fanden weiter, daß die Hautlymphgefäße der Oberlippe in die Lymphknoten beider Seiten, die Lymphgefäße der Schleimhaut hingegen nur in die homolateralen Lymphknoten gelangen. Bei der Unterlippe ziehen sowohl die Lymphgefäße der Haut als auch die der Schleimhaut zu den Lymphknoten beider Seiten. Das submuköse Lymphnetz ist mit den Blutgefäßen vermischt. Die Lymphgefäße der Oberlippe fließen in die submandibulären und präaurikulären Lymphknoten und diejenigen der Unterlippe in submentale und submandibuläre Lymphknoten ab.

Somit leuchtet ein, daß Metastasen auch kontralateral in den submentalen und submandibulären Lymphknoten auftreten können. Regionale Metastasen entwickeln sich durchschnittlich nach 2 Jahren und in behandelten Fällen sind spätere Metastasen selten. Bei Bernier (1948) lag die absolute Häufigkeit von Metastasen bei 35 %. Bei Martin (1940) hatten 8 % spätere Metastasen. Fernmetastasen werden beim Lippenkarzinom äußerst selten gefunden.

Spitalier und J. Colonna d'Istria (1961) fanden in einer ausgedehnten Untersuchung, daß das Lippenkarzinom in 40 % aller Fälle zu Lymphknotenmetastasen führt. (Das Mundhöhlenkarzinom in 80 % aller Fälle.) Beim Lippenkarzinom steigt der Prozentsatz von positivem Drüsenbefund vom Stadium T₁ zu T₂ von 8 % auf 50 %. Zur Lokalisation berichten Spitalier und J. Colonna d'Istria: "Beim Lippenkarzinom finden sich über 50 % der Lymphknotenmetastasen in den submandibulären Lymphdrüsen, im übrigen werden die tiefen jugulären Drüsen, die submentalen Drüsen und die kontralateralen submandibulären Drüsen etwa gleich häufig betroffen (10 - 17 %), während andere Lymphdrüsenstationen selten sind."

Zur Chronologie schreiben die beiden Autoren, daß das zeitliche Intervall zwischen Auftreten des Primärtumors und der Metastase im Durchschnitt 15 Monate beträgt. Die Hälfte der zu erwartenden Lymphknotenmetastasen ist erst nach 1 Jahr palpabel. Nur bei 6 % der Lippenkarzinome wird die Metastase zusammen mit dem Primärtumor entdeckt. In 13 % erscheint sie erst nach 3 Jahren. Die Autoren kommen zu dem Schluß, daß beim Lippenkarzinom die Spätmetastasen schwerwiegender anzusehen sind als die Frühmetastasen. Sie empfehlen die prophylaktische Mundboudenausräumung mit Neck-Dissektion.

Eigene Untersuchungen

Die Palpation der Lymphknoten wird in den meisten Fällen als genügend angesehen, um Metastasen zu diagnostizieren. Vergrößerte Lymphknoten können in dieser Region jedoch andere Ursachen haben. So bedingen z.B. oft Mund- und Zahninfektionen die Vergrößerung von Lymphknoten.

Da die Patienten in den seltensten Fällen unbehandelt primär in die HNO-Klinik kamen, sondern meist vorbestrahlt oder operiert waren, verliefen und gestalteten sich diese Krankheitsverläufe bei diesen Patienten zweifelsohne bei einem Großteil schwieriger als bei Patienten, bei denen die primäre Strahlentherapie einen Dauererfolg hatte und die deshalb in unserem Krankengut nicht aufscheinen. 28 % der Patienten entwickelten oder hatten bei Übernahme der Behandlung regionäre Lymphknotenmetastasen, die im Durchschnitt 9 - 24 Monate nach Krankheitsbeginn festzustellen waren. Von diesen Patienten waren zum Zeitpunkt des Metastasennachweises 75 % lokal tumorfrei, fast 50 % von ihnen verstarben an den Konsequenzen der Metastasierung innerhalb der ersten 5 Jahre.

Bei 63 % der Patienten mit Metastasen war nur der submandibuläre Bereich befallen, in 37 % Mundboden und Halsbereich.

37 % der Patienten mit Metastasen waren an der Unterlippe vorbestrahlt worden.

VII Therapie des Lippenkarzinoms

Die Behandlung kann durch Röntgenbestrahlung und intratumorale (Radium usw.) Behandlung erfolgen; frühzeitig und richtig durchgeführt sind die Ergebnisse auch kosmetisch oft befriedigend. Es ist aber unverkennbar, daß der heutige Trend mehr zur Operation geht, wobei die Ergebnisse sehr viel besser sind und das Operationspräparat gründlich feingeweblich untersucht werden kann. Bei Lymphknotenbefall ist dieses Vorgehen (zusammen mit radikaler Ausräumung der Lymphknoten) die Methode der Wahl. (Schürmann 1966)

Die Behandlung des Lippenkarzinoms variiert stark. Es gibt Kliniken, in denen das rein chirurgische Vorgehen und sogar das routinemäßige Ausräumen der Lymphdrüsen die Methode der Wahl ist. Cross, Guralnick und Daland (1948), Bemier (1948), Ward und Hendrick (1950) und Ferrari (1953) befürworten das rein chirurgische Vorgehen. In den meisten Kliniken wird je nach Größe des Tumors und der anatomischen Gegebenheiten entweder rein chirurgisch, rein radiologisch oder kombiniert vorgegangen.

R.H. Jesse (1967) kommt anhand von Beobachtungen an 1000 Patienten zu folgenden Empfehlungen für die Behandlung von Primärtumoren;

Die chirurgische Behandlung ist vorzuziehen, wenn:

1. mehr als 40 % der Lippe befallen sind
2. Röntgentherapie bereits stattgefunden hat
3. bei jüngeren Patienten, die noch viel Sonne und Wind ausgesetzt sind
4. in Fällen mit möglichen Halsmetastasen oder einer Beteiligung des Nervus mentalis oder des Unterkiefers
5. Röntgentherapie ist für ältere Leute vorgesehen, die nicht mehr so vielen äußeren Einflüssen ausgesetzt sind.

Röntgentherapie

Vor allem von Dermatologen wird empfohlen, das Lippenkarzinom ausschließlich durch Bestrahlung zu behandeln. Die anatomische Situation der Lippe bietet die Möglichkeit, durch Abdecken des gesunden Gewebes die Zahl der Strahlenschäden sehr klein zu halten.

Die erste Strahlentherapie dürfte auf Le Combte (1776) zurückgehen, der durch "konzentriertes Licht" (Sonnenlicht mit Linse) von 16 Fällen eines Lippenkarzinoms 7 geheilt und 5 wesentlich gebessert hat. Hier stößt man auf das alte "similia similibus curentur" von S. Hahnemann (1797), das in dem biologisch abgewandelten Sinn gelten kann, daß alles, was Mutation erzeugt, auch Krebs erzeugt, und alles, was Krebs erzeugt, auch Krebs heilen kann. (K.H. Bauer 1963)

Für den Effekt der Telegammastrahlen sind in erster Linie die Dosis, das Volumen des bestrahlten Objekts und die Zeitdauer verantwortlich.

1. Die Strahlendosis entspricht der Strahlenmenge, die im bestrahlten Gebiet absorbiert wird. Was die Wellenlänge anlangt, so stellte man fest, daß sie die Mutationsrate nicht beeinflusst. Die Zahl der Mutationen ist allein von der Strahlendosis in R abhängig.
2. Den zweiten Faktor stellt die Raumdosis dar. Sie ist das Produkt aus der in R ausdrückbaren absorbierten Strahlendosis und dem durchstrahlten Gewebsvolumen.
3. Von weiterer Bedeutung ist der Zeitfaktor. Bei der Krebsbehandlung spielt es eine Rolle, daß bei intermittierender Bestrahlung das Gewebe bei der zweiten Bestrahlung nicht mehr das gleiche ist, da inzwischen Gewebsreaktionen eingesetzt haben. Man kam zu dem Schluß, daß die gleich hohe Dosis besser vertragen wird, wenn sie über einen längeren Zeitraum verabfolgt wird.

Über die präoperative Bestrahlung ist zu sagen, daß die Tumorthherapie längere Zeit in Anspruch nimmt, mit der Gefahr der Ausbreitung und der Metastasierung. Weiterhin wird der operative Eingriff in dem durch Bestrahlung vorge-

schädigtem Gewebe erschwert. Begleitödeme und Hyperämie beeinträchtigen ein subtiles operatives Vorgehen.

Wesentlich besser ist eine postoperative Bestrahlung zu beurteilen. Vor allem in Fällen, in denen die Krebsfreiheit der ableitenden Lymphbahnen nicht absolut gesichert erscheint, ist eine nachfolgende Bestrahlung indiziert. Hierüber sind sich Chirurgen und Strahlentherapeuten einig.

H. G. Stössel (1968) berichtet über 188 Fälle von Lippenkrebs, die primär radiologisch behandelt wurden:

60 mit Nahbestrahlung nach Chaoul

67 mit Radiumspickung

36 mit Radiummoulagan

12 mit einer Röntgen-Kleinvolumenbestrahlung (nach Strandquist) und

13 kombiniert, (Röntgentiefentherapie oder Radiumspickung mit Nahbestrahlung.)

Die absolute Heilziffer betrug 110/188 (58,4 %), die relative Leistung (nach Abzug der inkomplett behandelten oder verschollenen Fälle) 110/144 (76,5 %).

W. E. Wooldridge und E. Lorenc (1968) stellen die kombinierte Röntgen- und Radiumtherapie des Lippenkrebses vor. Etwa zwei Drittel der Kranken hatten eine Tumorausdehnung von 1 - 2 cm. Auf den Tumor wurde eine Dosis von 2.000 R bei 85 KV und 5 m A mit einer Halbwertsschicht von 0,7 mm Al eingestrahlt und anschließend Radiumnadeln implantiert, die 5 Tage in der Lippe gelassen wurden. Die Totaltumordosen betrugen zwischen 5.500 bis 6.000 R. Für die interstitielle Tumorthherapie wurden Nadeln mit 2 mg Radiumgehalt, einer aktiven Länge von 15 mm und einer Platinumhüllung von 0,5 mm gebraucht. Alle Patienten lebten noch nach 2 Jahren und der lokale Tumor war abgeheilt. Bei 2 Patienten traten nach der Behandlung regionale Metastasen auf, die durch Neck-Dissektion entfernt wurden. Spätschäden, wie Röntgenoderm und Strahlenosteomyelitis, fanden sich bei 6 % der Kranken zwischen dem 3. und 5. Jahr nach der Behandlung.

P. M. Vaerenbergh und Mitarbeiter (1969) befaßten sich mit den Schwierigkeiten der optimalen Dosisverteilung. Sie konnten durch die Kombination von Kobalt-60 mit schnellen Elektronen wegen des Homogenfeldes eine deutliche Verbesserung der Therapieerfolge erzielen.

Die chirurgische Therapie des Lippenkarzinoms

Rekonstruktion von Tumordefekten

Wegen der häufig falsch eingeschätzten Malignität der Lippentumore sei hier wegen der operativen Konsequenzen vorweg kurz auf die Problematik dieser Neubildungen hingewiesen. Wegen ihrer latenten Entwicklung vergeht vom Beginn der Krankheit bis zur Diagnostik und bis zum Einsetzen einer gezielten Therapie nicht selten ein Zeitraum von über einem Jahr. Selbst nach der histologischen Sicherung der Diagnose unterliegen diese Neubildungen aufgrund ihrer scheinbar guten Abgrenzbarkeit und der meist noch fehlenden lymphogenen Metastasierung einer gewissen Fehleinschätzung. Palpable Absiedelungen in die submentale und submandibuläre Region sind häufig erst 1 bis 2 Jahre nach Krankheitsbeginn nachweisbar. Nach erfolgter lymphogener Aussaat kann jedoch diese wegen der Infiltration der Mandibula und der Invasion der tiefen Halslymphknoten mitunter schwierig zu beherrschen sein, da diese Tochtergeschwülste rasch das umgebende Gewebe infiltrieren können und selbst durch radikalste operative Eingriffe in ihrem Wachstum nicht mehr zu hemmen sind. Das anfangs gut zu beherrschende Krankheitsbild wird problematisch, wenn diese Tumoren die angrenzende Oberlippe und Wangenpartie ergreifen und in die Mandibula und die Parotisloge einwachsen. Durch eine frühzeitige radikale operative Behandlung dieser Patienten könnte die Prognose dieses Krankheitsbildes sicherlich noch weiter verbessert werden, das in einer Karzinomgesamtstatistik mit einer 5-Jahresheilungsrate von 70 - 75 % zwar noch relativ günstig liegt, dessen Therapie aber aufgrund der primär guten Operabilität noch bessere Ergebnisse bringen müßte (Schürmann, Greither, Hornstein, Kastenbauer, Jahnke, Schaupp, Rosemann, Ellmann).

Ausgedehnte Operationsdefekte der Lippen, der Wange und des Mundbodens lassen den Versuch der sofortigen Defektdeckung mit gestielten Hautlappen von Hals, Brust und Stirn sowie mit Nahlappen schon deshalb häufig indiziert erscheinen, um dem Patienten eine einigermaßen verständliche Sprache und die Nahrungsaufnahme zu ermöglichen. Mit diesem Vorgehen erleichtert man zwar dem Patienten sicherlich die ersten postoperativen Wochen, man läuft jedoch Gefahr, damit einen Resttumor zu verdecken und sich der Kontrollmöglichkeiten des Operations-

gebietes hinsichtlich eines erneuten Tumorwachstums zu berauben. Dies trifft speziell auf die Fälle zu, bei denen das Nasengerüst und das Nasennebenhöhlensystem befallen sind.

Die Rückversicherung des Operateurs beim Pathologen intra operationem mit Schnellschnitten aus den Resektionsrändern ist bei der primären Rekonstruktion nicht immer hinreichend. Werden im Falle einer sekundären Deckung nach dem Anlegen und Autonomisieren von Fernlappen nochmals Randexzisionen aus dem Operationsdefekt entnommen, so können mitunter noch Karzinomnester entdeckt werden, die erst in der postoperativen Vorbereitungszeit für die sekundäre Wiederherstellung eine nachweisbare Größe erreicht haben (Rehrmann).

Partieller Ersatz (Lippenmitte und Philtrum) mit gestielten Lappen und freien Transplantaten

Die Rekonstruktion der Lippe soll nach Möglichkeit alle drei Schichten berücksichtigen. Dies ist in idealer Weise nur bei kleineren Tumoren und Defekten durch direkte Vereinigung der Resektionsränder möglich. Bei größeren Defekten muß auf Nahlappen zurückgegriffen werden, die aus Schleimhaut, äußerer Haut und einer Muskelschicht bestehen sollen. Bei der Planung und Inzision dieser Lappen sollte mit Rücksicht auf die spätere Lippenfunktion der Verlauf des Nervus facialis beachtet werden. Dabei ist den Methoden der Vorzug zu geben, bei deren Schnittführung die direkte Einstrahlung des Nervus facialis in den Lappenfuß so wenig wie möglich unterbrochen wird. Dies trifft auf die meisten Methoden zu, die mit Verschiebe- oder Rotationslappen aus der Defektumgebung arbeiten. Auch nach der Durchtrennung von Muskulatur, die vom Nervus facialis versorgt wird, findet eine Reinnervation statt, die wieder etwa 80 % der ursprünglichen Willküraktivität erreicht (Pfeiffer, Puff, Lentrod). Ebenso können völlig ausgelöste Lippenteile später wiederum positive elektromyographische Befunde aufweisen, wobei jedoch bei 20 - 30 % von diesen Fällen diese Reaktion ausbleiben kann (Rehrmann).

Mit den Operationsmethoden, die den Substanzverlust der einen Lippe mit dem Gewebe der anderen Lippe ersetzen, sind Namen wie Stein, Estlander, Abbe und Neuber verbunden. Die Verpflanzung eines arteriell gestielten Unterlippenlappens zur Korrektur einer knapp bemessenen und quer verengten Oberlippe nach

doppelseitiger Lippenspaltenplastik empfahl Abbe, für die Korrektur der einseitigen Lippenspalte gab Neuber das Verfahren an. Diese Methoden haben sich sehr bewährt, wenn die Oberlippe im Vergleich zur Unterlippe wenig Material enthält. Ist dieser Unterschied nicht so gravierend, so erreicht man mit der "Rotation-advanced"-Methode nach Millard ähnlich gute Resultate. Guerrero-Santos kombiniert dieses Verfahren mit einem aus der Oberlippe gebildeten epithelfreien Weichteillappen, der in einen Tunnel der angrenzenden Oberlippenpartie der gesunden anderen Seite eingeführt wird. Dadurch bekommt die Oberlippe die nötige Fülle und die störende Einziehung in der Oberlippenmitte wird beseitigt. Dieses Verfahren bringt in einer einzigen operativen Sitzung das gleiche gute Resultat wie eine Abbe-Neuber-Plastik.

Zur Richtigstellung einer vielfach falsch benützten Nomenklatur sei hier folgendes vermerkt. Wenn bei einer Ersatzplastik des mittleren Oberlippenteils mit einem gestielten Unterlippenlappen von einer Abbe-Estlander oder von einer Estlander-Abbe-Plastik gesprochen wird, so ist dies nicht ganz korrekt, auch wenn damit die Originalmethode nach Abbe gemeint ist. Unter dem Begriff Abbe-Plastik oder Abbe-Neuber-Plastik versteht man grundsätzlich eine Drehlappenplastik aus der Unter- zur Oberlippe oder umgekehrt. Das typische an der Abbe-Neuber-Plastik ist, daß über einen bestimmten Zeitraum eine ernährende Brücke zwischen den beiden Lippen besteht, bis diese nach der Einheilung des Lappens abgetrennt werden kann. Im Gegensatz dazu, ist die Estlander-Plastik ein einzeitiges Verfahren, wobei ein mundwinkelnahe Oberlippenlappen in einen lateralen Unterlippendefekt hineingedreht wird. (Schwenzer).

Die früheste Mitteilung dieser Transpositions-lappen aus einer anderen Lippe stammt von Sabattini aus Bologna aus dem Jahre 1838. 1847 entwickelte Stein eine Methode, die für die damalige Zeit sicherlich genial war, die aber heute nicht mehr geübt wird. Stein deckte einen großen Unterlippendefekt mit zwei arteriell gestielten Oberlippenlappen, wobei jedoch das Philtrum zerstört wurde. 1852 verwendete Stein erstmals den heute nach Abbe benannten Lappen, er wurde jedoch nie publiziert.

Nach den Untersuchungen von Pfeiffer, Puff und Lentrodt beginnt in dem Abbe - Neuber-Lappen am Ende des 2. bzw. Anfang des 3. Monats nach der Lappenein-

pflanzung die motorische Reinnervation. Sie ist etwa zwischen dem 5. und 6. postoperativen Monat abgeschlossen, ohne freilich der benachbarten Muskulatur des seitlichen Mundwinkels gleichwertig zu sein. In derselben Zeit kehren die Schmerzempfindung und mit Verzögerung der Temperatursinn zurück. Während ein Teil von Operateuren bereits nach 7 und 10 Tagen den Lappenstiel durchtrennen (Abbe, Neuber, Axhausen, Gillies, Millard) und Kazanjan und Converse diese Durchtrennung nach 12-14 Tagen vornehmen, empfehlen Pfeiffer und Lentrodt die Durchtrennung des ernährenden Lappenstieles erst nach etwa der doppelten Zeit. Dadurch werden Durchblutungsstörungen vermieden und einer möglichen Schrumpfung des Transplantates vorgebeugt. Uns hat sich eine Durchtrennung des Gefäßstieles nach etwa 3 Wochen bewährt.

1956 beschrieb Flanagin als erster die freie Transplantation von Abbe-Lappen bis zu einer Breite von 1,25 und 1,50 cm. Er nimmt den Eingriff in Intubationsnarkose vor, um nicht durch die Applikation von Lokalanästhetika mit Vasokonstringentien noch eine zusätzliche Zirkulationsverschlechterung in dem freien Transplantat zu erzeugen. Nach seiner Meinung sind die Resultate gut und überzeugend. Walker fügt in seiner Publikation aus dem Jahre 1971 weitere 14 Fälle hinzu, wobei jedoch oberflächliche Teilnekrosen bei einem bestimmten Prozentsatz beschrieben werden. Die Dauerresultate waren jedoch in diesen Fällen letztlich doch gut. Auch nach diesen freien Transplantationen kehrte die muskuläre Reinnervation und Funktion, ebenso die Sensibilität wieder voll zurück.

Für die Rekonstruktion eines oberflächlichen Philtrumdefektes verwendet Schmid ein freies zusammengesetztes Haut-Knorpeltransplantat von der Ohrmuschel. Das gleiche Verfahren empfiehlt er auch für die Korrektur der Hasenschartennase. Und zwar legt er diesen Compositegraft nach der Columellaverlängerung in den Defekt, der durch die Verlängerungsplastik der Columelle in der Mitte der Oberlippe entsteht.

Ausgedehntere zweischichtige Oberlippendefekte können durchschnittlich bis zu einem Viertel der Oberlippenbreite mittels der direkten Wundvereinigung geschlossen werden. Werden größere Substanzdefekte mit der primären Naht überbrückt, so tritt die Oberlippe aufgrund der queren Anspannung erheblich hinter die Prominenz der Unterlippe zurück, was kosmetisch und auch funktionell störend ist. Das für die

Rekonstruktion benötigte Material kann in der Regel leicht aus dem Wangen- oder Unterlippenbereich herangebracht werden.

Nahappenplastiken mit Verschiebe- und Transpositionsappen
bei subtotalen und totalen Oberlippendefekten

Eine letztlich auf dem Verfahren von Dieffenbach basierende Methode hat Webster modifiziert, welche sich speziell für die Rekonstruktion mittelständiger dreischichtiger Oberlippendefekte eignet. Dieses Vorgehen ist für diese Defektart die Methode der Wahl. Hierbei wird nach der Exzision zweier Haut- und Unterhautfettgewebsstücke seitlich vom Nasenflügel das Gewebe bis auf das Periost inzidiert und die Wangenweichteile bis zur Fossa canina mobilisiert. Anschließend werden die beiden Wangenlappen und Lippenstümpfe in der Medianlinie vereinigt, wobei ein dreischichtiger Wundverschluß unter spezieller Vereinigung der Muskelanteile des Musculus orbicularis oris zu erfolgen hat. Wegen der Gefahr der Infiltration maligner Geschwülste in die Nasenbasis hat bei dem Vorliegen solcher Tumoren im Oberlippenbereich mit einer Wachstumsrichtung auf die Nase zu eine radikale Exstirpation eventuell unter Mitnahme des vorderen Septumanteils, der Nasenbasis und der Columella zu erfolgen. Die Rekonstruktion der Columella und der Nasenbasis ist bei Verwendung von seitlich gestielten Wangenlappen (Ploner, Sanvenero-Roselli) und bei der Ausführung des eben geschilderten Verfahrens unter gleichzeitiger Verwendung von Hautlappen aus dem seitlichen Nasenabhangbereich ähnlich dem Schuchardt-Lappen gut zu bewerkstelligen.

Für dreischichtige Oberlippendefekte von etwa zwei Drittel Lippenbreite, bietet sich das Verfahren von Gillies und Millard an. Hierbei wird von beiden Seiten ein fächerförmiger, alle drei Schichten umfassender Lippen-Wangenlappen so umschnitten, daß er Anteile der Unterlippe und der angrenzenden Wangenpartie in den Oberlippendefekt heranbringt. Da dieser dreischichtige Lappen von der Lippenarterie versorgt wird, soll der Lappenstiel ausreichend breit angelegt werden, also wenigstens 1,5 cm. (Eberle, Naumann).

Auf Sedillot und Joseph geht die Plastik für den totalen Oberlippenersatz zurück, bei der zwei spitz zulaufende Wangenlappen verwendet werden, die in voller Dicke aus der Wangenpartie seitlich der Unterlippe entnommen werden und die bei Bedarf in die submandibuläre Region verlängert werden können (Abb. 1a + 1b). Während Sedillot diese Wangenlappen noch relativ kurz anlegte und rechtwinklig im Kinnbereich enden ließ, modifizierte Joseph dessen Methode dadurch, daß er die kombinierten Wangenhalshautlappen angab und diese bis in den submandibulären Abschnitt anlegte. Damit lassen sich die Lappen unter geringerem Zug in der Medianlinie der Oberlippe besser vereinen, da die Spannung herabgesetzt ist.

F. Smith hat dieses Verfahren dahingehend modifiziert, daß er die Innenauskleidung durch das Introvertieren defektmaher Wangenlappen schafft und darüber die Wangenlappen nach Sedillot und Joseph zur Mitte des Oberlippendefektes führt. Da diese Hautlappen gegenseitig versetzt die Innen- bzw. die Außenseite der Oberlippe bilden, empfiehlt sich diese Ersatzplastik als zweizeitiger Eingriff. Nach der Umschneidung in einer ersten Sitzung sollen die Hautlappen nochmals für ca. 12 Tage zurückverlagert und eingenäht werden. (Eberle, Naumann)

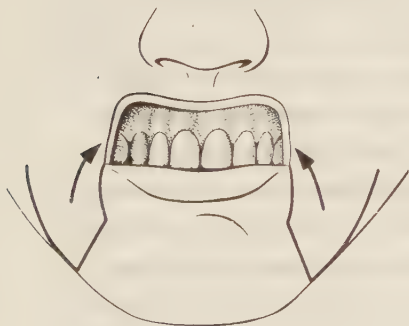


Abb. 1a: Oberlippenersatzplastik mit zwei Wangenlappen nach der Grundkonzeption von Sedillot und

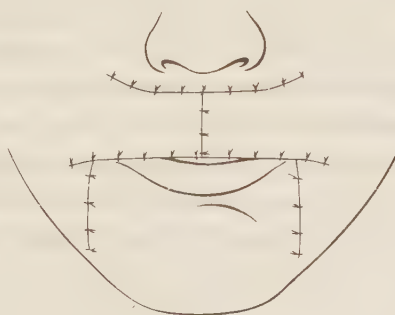


Abb. 1b: Zustand nach dem Defektverschluß.

Joseph. (Abb. aus H. H. Naumann: Kopf- und Hals-Chirurgie, Bd. 2, Teil 1.)

Mundwinkelplastiken

Durchgehende, dreieckige Oberlippendefekte im seitlichen Anteil und im Mundwinkelbereich werden am besten mit der Estlander-Plastik rekonstruiert (Abb. 4 a, b). Hierbei wird ein arteriell gestielter Lappen aus dem defektnahen Unterlippenbereich entnommen und in einer Sitzung in den Oberlippenbezirk eingearbeitet. Der umgekehrte Weg, die Verlagerung eines Estlander-Lappens aus dem Oberlippenbereich in einen lateralen Unterlippendefekt ist häufiger. Durch die Stielung auf die Arteria orbicularis kann die Lappenbasis relativ schmal gehalten werden. Durch diese Ersatzplastik entsteht jedoch ein abgerundeter Mundwinkel, sowie eine Verkleinerung der Mundspalte, so daß in einer zweiten Sitzung eine Mundwinkelerweiterungsplastik erforderlich wird.

Hierfür hat sich die Methode nach Gillies am besten bewährt. Bei dieser Mundwinkelplastik wird ein kleines Hautdreieck exzidiert, die angrenzende Muskulatur des Musculus orbicularis oris durchtrennt und das aus dem Unterlippenbereich herangeholte Lippenrot im Oberlippenbereich nach lateral vernäht. Den Lippenrotdefekt im Unterlippenbereich ersetzt man am besten durch extrovertierte Mundschleimhaut aus dem Vestibulum oris. Die Resultate dieser Estlander-Plastik in Kombination mit der Mundwinkelplastik nach Gillies sind optimal.

Ähnlich gute Ergebnisse erhält man mit der Mundwinkelplastik nach Burow in der Modifikation nach Zisser, wobei der Oberlippendefekt mittels eines defektnahen Wangenhautlappens versorgt wird. Hierbei wird einseitig über den Defekt und lateral von der Unterlippe je ein aus Haut und Subkutis bestehendes Dreieck entnommen und die Wangenschleimhaut nach Mobilisation 1 cm unter der Basis des kaudalen Dreiecks horizontal durchtrennt, um damit das Lippenrot ersetzen zu können. Nach der Medianverlagerung der Wangenweichteile unter Vereinigung des Lappens mit der restlichen Oberlippe wird aus dem kaudalen Bereich der verschobenen Wangenhaut ein dreieckiger Bezirk desepithelisiert und mit dem vorher im Überschuß umschnittenen Wangenschleimhautstreifen abgedeckt, womit der Lippenrotersatz erfolgt. Die Hautexzision aus dem Unterlippenbereich entspricht somit einer Burowschen Exzision.

Das Verfahren nach Fries eignet sich speziell für den Mundwinklersatz, wobei jedoch bei der Exstirpation solcher Tumoren äußerste Radikalität angezeigt ist. Bei diesem Vorgehen (Abb. 2 a + 2 b) werden zwei Wangenlappen bogenförmig umschnitten, die dann aufeinander zu verschoben werden. Bei einem relativ großen durchgehenden Wangendefekt müssen die Inzisionen für die beiden Wangenlappen bis an das Unterlid bzw. bis in die Regio submandibularis verlängert werden. Dadurch entstehen nicht nur hinreichend große Hautlappen, sondern auch gleichzeitig ein direkter Zugang zur suprahyoidealen Mundbodenausräumung. Da es sich in der Regel bei diesen Tumorpatienten um ältere Personen handelt, lassen sich nach der Anlage der Lappen relativ große durchgehende Wangendefekte erstaunlich gut decken, da die Altershaut gut dehnbar ist. Bei der Rekonstruktion des Mundwinkels muß darauf geachtet werden, daß der neugeschaffene Unterlippenanteil hoch angelegt wird, um einer Speichelinkontinenz vorzubeugen. Der Lippenrotersatz kann entweder durch das Extrovertieren der Wangenschleimhaut erfolgen oder bei zu knapper Innenauskleidung durch das Verschieben des Lippenrots von der gesunden Seite sowie durch Transpositions-lappen aus dem Vestibulum oris. Bei der Rotation des Wangen- bzw. Halshautlappens entsteht ein Hautüberschuß seitlich der Nase, im unteren Wangenbereich oder submandibulär (je nach Lappengröße), der durch die Exzision Burow'scher Hautdreiecke ausgeglichen wird. Die Ergebnisse dieser Methode sind ausgezeichnet, der Eingriff kann je nach Tumorgröße in örtlicher Betäubung vorgenommen werden.

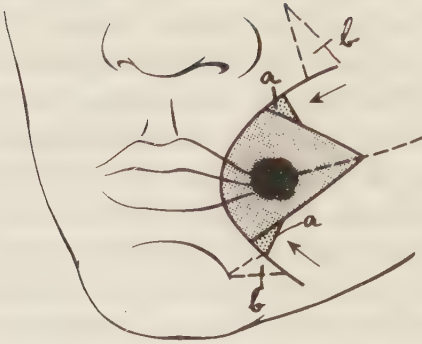


Abb. 2 a: Reconstruction eines Mundwinkeldefektes nach Fries.

Nach der Excision Burrow'scher Hautdreiecke (b) lassen sich die Hautlappen gut einfügen. Lippenrotersatz durch Extrovertieren von Wangenschleimhaut nach der Desepithelisierung der distalen Lappenenden (a).

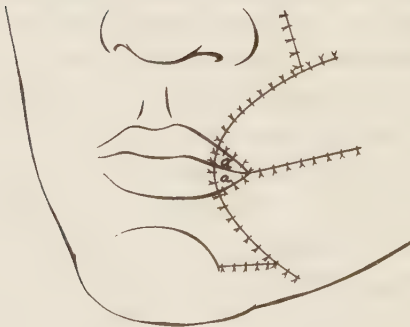


Abb. 2 b: Zustand nach der Defektrekonstruktion nach Fries.

Rekonstruktion mit Fernlappen

Die Wiederherstellung eines Oberlippendefektes mittels eines Fernlappens ist in der Regel die am wenigsten zufriedenstellende Methode. Abgesehen von dem zeitlichen Aufwand erbringt die Plastik allein schon vom Material her in der Regel schlechtere Resultate als die Nahlappenplastik. Aus diesem Grunde wird man auf die Fernlappenplastik nur dann zurückgreifen, wenn gleichzeitig größere Defekte des Naseneingangs, des Nasenbodens bzw. des Gaumens mitersetzt werden sollen. Als Regel gilt, daß eine schlechte Nahlappenplastik meist einer guten Fernlappenplastik überlegen ist.

Ersatzplastiken mit tempero-parietal gestielten Kopfhautlappen wurden von Schimmelbusch, Senn und Joseph angegeben. Diese haartragenden Skalplappen können wegen des Haarwuchses im Ersatzgewebe praktisch nur bei Männern verwendet werden. Sie haben den Vorteil, daß der Haarwuchs eine unschöne Narbenbildung verdeckt. Wird haarlose Haut für den Oberlippenersatz benötigt, so kann man auf die brachiale Ersatzplastik aus dem Oberarm nach Tagliacozzi in der Modifikation nach Joseph zurückgreifen. In ähnlicher Weise sind Rundstiellappenplastiken aus dem Bereich der Brust oder des Rückens für große Ersatzplastiken geeignet. Diese Fernlappen können nach ihrer Vereinigung mit den Reststümpfen des Ringmuskels in funktionell befriedigender Weise mitbewegt werden. Durch das reichlich vorhandene Ersatzmaterial können die Folgen von Nahlappenplastiken vermieden werden, die eben oft in einer zu starken Verknappung des Lappenmaterials bestehen. Die Gestaltung der Innenauskleidung erfolgt am besten durch Umfaltung des distalen Lappenanteils, da hierdurch eine Verminderung der Lippenhöhe und eine unerwünschte Rundung des Lappens vermieden werden können, wie man sie nach der Anwendung von freien Hauttransplantaten aufgrund deren Schrumpfung sehen kann (Rehrmann).

Ist ein Rundstiellappen zu kurz, so kann er entweder durch Wandern seines Lappenfußes dem Defekt entsprechend nähergebracht werden oder aber der Lappen wird primär zweimal 14 cm lang mit einer ernährenden Zwischenbrücke von 4 cm Länge angelegt. Diese Zwischenbrücke wird nach dem entsprechenden Autonomisierungsvorgang ebenfalls in den Rundstiellappen mit einbezogen, so daß nun daraus ein Rundstiellappen von 32 cm Länge resultiert (Herrmann). Nach der Einheilung des transplantierten distalen Lappenendes können mit der Einarbeitung des Lappenstieles

sehr große Defekte gedeckt werden.

Der doppelseitig in die Regio temporalis gestielte Visierlappen der Stirn und des vorderen Skalpanteils hat beim Einbringen in einen Lippenwangendefekt den Nachteil, daß ihm primär ein freies Lappenende fehlt, das sofort in den Defekt eingenäht werden kann. Dieser bitemporal gestielte Hautlappen ist zwar ein sehr robuster Lappen mit reichlich Material, ist jedoch bezüglich seiner Verarbeitung nicht problemlos. Durch die schrittweise Einfügung dieses Lappens verlängert sich die chirurgische Behandlung und durch seine Entnahme aus einem Teil der Stirn zerstört man bei einem bereits durch Lappen- und Wangenrekonstruktion belasteten Patienten eine dominierende, noch intakte Fläche seines Gesichtes.

Diese aufwendigen Ersatzplastiken mit Rundstiellappen sollten eigentlich nur dann zur Anwendung kommen, wenn große Oberlippendefekte unter Einbeziehung der Mundwinkel und angrenzenden Wangenregion rekonstruiert werden sollen.

Diese Karzinome verlangen wegen der Gefahr der Infiltration der Wangenweichteile eine radikale Chirurgie und eine längere Zeit der Kontrolle. Hierbei ist es für den Patienten nicht ungünstig, wenn bis zur Defektdeckung eine bestimmte Zeit verstreicht, um Rezidive oder einen Resttumor auszuschließen. Bei der Wiederherstellung von Lippendefekten nach einer Tumoroperation spricht vieles für eine primäre Deckung und zwar insbesondere mit Nahlappen, die vom Aufbau her hinsichtlich Funktion und Aussehen sicherlich das optimale Lippenersatzmaterial darstellen. Die sekundäre Wiederherstellung mit Nah- bzw. Fernlappen nach einem rezidivfreien Intervall, bietet dem Patienten in Fällen mit einem ausgedehnterem Tumorstadium eine höhere Sicherheit, wofür sich allerdings seine stationäre Behandlungszeit verlängert.

Lippenrotersatz

Freie Schleimhauttransplantate kommen abgesehen von der Traumatologie im Lippenrotbereich so gut wie nicht vor; in der Regel muß wegen der Mitbeteiligung der submukösen Schicht auf gestielte Lippenrotlappen zurückgegriffen werden. Diese Stiellappen können aus der Gegenlippe entnommen werden. Joseph hat das fehlende

Lippenrot der Oberlippe ähnlich dem Verfahren nach Abbe durch einen Schleimhaut- und Lippenrot enthaltenden Lappen aus der Unterlippe ersetzt. Bei dem Verfahren wird ein Schleimhautbrückenlappen aus der Unterlippe als Lippenrotersatz für die Oberlippe herangezogen. Gillies und Millard ersetzen einen Lippenrotdefekt dadurch, daß sie einen zur Lippe hin gestielten schürzenförmigen Schleimhautlappen aus der Oberlippe oder wenn erforderlich aus der Unterlippe in den entsprechenden Lippenrotdefekt der Gegenseite einschlagen. Nach etwa zwei Wochen kann die ernährnde Brücke zwischen den beiden Lippen durchtrennt werden und die Lippenrotkorrektur vollendet werden.

Gestielte Zungenlappen hat Lexer bereits als Wangenschleimhautersatz angegeben. Bakamjian hat diese Grundidee aufgegriffen und den gestielten Schleimhautmuskel-lappen für den Lippenrotersatz empfohlen. Der im Zungenspitzenbereich gestielte Lappen wird umschnitten und das distale Lappenende in den Mundwinkel der entsprechenden Lippe eingenäht. Die Entnahmestelle an der Zungenspitze wird direkt geschlossen. Nach drei Wochen kann der distale Zungenbezirk der Gegenseite als Rundstiellappen geformt in den korrespondierenden Lippenrotdefekt verpflanzt werden. Die Entnahmestelle im Zungenbereich wird wieder primär versorgt. Dadurch bekommt man einen sehr fülligen Unterlippenrotersatz, der sich speziell in Verbindung mit Rundstiellappen oder Fernlappenplastiken bewährt hat. Man muß jedoch wissen, daß für den Patienten die Zeitspanne bis zum Einheilen dieser Zungenspitzenlappen mit der Fixierung der Zunge sehr störend und qualvoll sein kann.

Defektrekonstruktion im Bereich der Unterlippe mit Nahlappen

Der Forderung nach normaler Fülligkeit der Lippe, ausreichender Beweglichkeit, einer weiten Mundspalte und genügender Prominenz der Unterlippe, kommen von den derzeit geübten Nahlappenplastiken am besten die Modifikation der Bernard-schen Methode nach Fries, die Estlander-Ginestet-Plastik (Abb. 4 a, 4b) und das Verfahren nach Meyer (Abb. 3 a, 3 b) entgegen, um nur einige der zahlreichen Methoden zu nennen. Die Präparation des Ringmuskels und wenn möglich seine partielle Erhaltung sowie die Schaffung einer ausreichenden Innenauskleidung mit Verschiebelappen der Mundschleimhaut aus der Gegend unterhalb des Ductus parotis sind bei diesen Nahlappenplastiken von größter Bedeutung.

Für das Anlegen der Wangenlappen für die Ersatzplastiken gilt das Gleiche wie für den Oberlippenbereich. Das heißt also, daß nach Möglichkeit die Verlaufsrichtung des hier einstrahlenden Nervus facialis beachtet werden soll, um somit nach der Rekonstruktion eine möglichst gute Motorik der Lippe zu erhalten. Auf den Fazialisverlauf nimmt die alte Methode nach Dieffenbach und die Modifikation dieses Verfahrens nach Szymanowski keine Rücksicht. Hierbei werden die beiden Wangenlappen mit ihrer Gefäßversorgung im submandibulären Bereich vertikal angelegt und etwas oberhalb des Mundwinkels horizontal inzidiert. Die Wangenlappen werden ebenfalls dreischichtig angelegt, wobei die Mundschleimhaut mit dem Überschuß von 1 cm entnommen wird, um somit nach der Medianverlagerung der beiden nach kaudal gestielten Hautlappen das Lippenrot ersetzen zu können. Wenn dieses Verfahren zur Durchführung kommt, so sollte die leicht bogenförmige Inzision der Wangenhaut vor dem Masseterrand in der Modifikation nach Szymanowski angewandt werden, da dabei die Entnahmestelle dieser Wangenhautlappen in ihrem lateralen Anteil spannungsloser vernäht werden können (Zisser). Bei der Anlage der Lappen muß auf den Ausführungsgang der Ohrspeicheldrüse sowie auf die Äste des Nervus facialis geachtet werden. Nach der Medianverlagerung der Hautlappen kommt es in der Nasolabialregion zu einem Gewebsüberschuß, der mittels der dreiecksförmigen Exzision beseitigt werden kann. Obwohl dieses Operationsverfahren heute nicht mehr unbedingt für die Unterlippenrekonstruktion empfohlen werden kann, sind seine Resultate in der Regel noch besser als relativ gute Resultate einer Fernlappenplastik.

Spiessl und Günther benützen für die Unterlippenrekonstruktion ebenfalls einen nach kaudal gestielten Wangenhautlappen, wobei die laterale vertikale Inzision zur radikalen Neck-Dissektion bis zum Schlüsselbein durchgezogen wird. Diese von Spiessl angegebene Methode stellt eine Synthese des Nasolabiallappens nach von Bruns und Szymanowski dar. Mittels dieser Schnittführung erhält man eine sehr gute Übersicht über das gesamte Lymphabflußgebiet der für das Unterlippenkarzinom typischen labio-buccalen Absiedelungsstationen bis zur Schlüsselbeingrube. Durch die Rotation des nasolabialen Haut-Subkutislappens in den Unterlippendefekt mit der gleichzeitigen Verschiebung der Mundschleimhaut wird der exstirpierte Unterlippenanteil ersetzt. Die beiden nach hinten gelegenen treppenförmig umschnittenen Hautlappen wandern entsprechend nach vorne in die Entnahmestelle des nasolabialen Hautlappens, wodurch auch die Halshaut etwas in den Wangenbereich rotiert wird.

In Fällen, in denen die Nahlappenrekonstruktion von der kranken Seite her nicht möglich ist, kann nach einem ähnlichen Prinzip der Unterlippenersatz von der gesunden Seite her erfolgen (Günther). Bei dieser Schnittführung sollte jedoch die suprahyoide Mundbodenausräumung der erkrankten Seite ebenfalls in der gleichen Sitzung erfolgen. Bei diesem Verfahren wird der Mundwinkel der Tumordefektseite mit der erhaltenen Lippenschleimhaut der gesunden Mundwinkelpartie geschaffen. Der Lippenrotersatz erfolgt durch Mobilisierung der Mundschleimhaut.

Als das universellste Verfahren für die Rekonstruktion der Unterlippe nahezu jeder Defektgröße hat sich uns das Verfahren nach Bernard in der Modifikation nach Fries und Grimm bewährt. Je nach Defektgröße und nach Defektlage wird die Plastik ein- oder beidseitig vorgenommen. Bei beidseitiger Verschiebeplastik kann eine totale Unterlippenrekonstruktion erfolgen. Sollte im medialen Bereich der Unterlippe eine zu große Gewebeverknappung eintreten, so kann im äußersten Falle ein Oberlippen Abbe-Lappen in diesen Defekt hineingeschlagen werden. Da jedoch hierbei das Philtrum zerstört wird, sollte diese Gewebsentnahme nur im Ausnahmefall erfolgen. Bei der Anlage der Verschiebelappen werden die horizontalen Inzisionen durch alle drei Schichten der Wange gelegt, die Exzision der überschüssigen Haut in Form der Burow'schen Hautdreiecke wird jedoch nur bis auf die Mukosa durchgeführt. Die untere Inzision der Hautlappen erfolgt bogenförmig. Die Burow'schen Hautdreiecke

werden im submentalen Bereich entnommen, wodurch die Narbenbildung der Exzisionen dem normalen Blickfeld entzogen wird. Durch die rotatorische Komponente der beiden Verschiebelappen erhält man im seitlichen Bereich der Lippe die entsprechende Lippenhöhe und in dem gesamten rekonstruierten Bezirk die erforderliche Beweglichkeit und Lippenprominenz. Zur Bildung des Lippenrots wird ein Schleimhautüberschuß aus dem Wangenbereich herangebracht und extrovertiert eingnäht. Muß die Unterlippe total rekonstruiert werden, so wird die Mundschleimhaut in der Umschlagfalte samt dem darunter liegenden Weichteilgewebe vom Unterkiefer abgetrennt und durch senkrechte Inzisionen so weit mobilisiert, bis sich die Lippenstümpfe spannungslos in der Mitte vereinigen lassen. Dieses Verfahren erbringt nahezu für jeden Unterlippendefekt ein gutes Resultat. Ein letztlich auch auf der Bernard'schen Methode basierendes Verfahren haben kürzlich Meyer und Hertig angegeben (Abb. 3 a, 3 b), wobei die Exzision der überschüssigen Haut nicht seitlich der Nasolabialfalte erfolgt, sondern angrenzend an das Lippenrot der Oberlippe. Bei dieser Methode wird die Innenauskleidung und die nötige Mundschleimhaut für die Schaffung des neuen Lippenrotes durch Verschiebelappen unterhalb des Ductus parotídeus gewonnen.

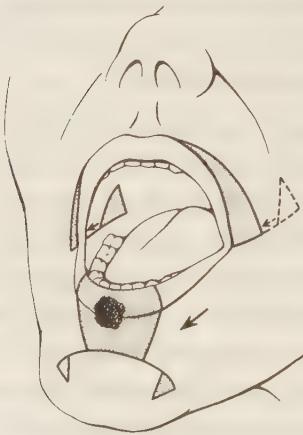


Abb. 3 a: Unterlippenplastik nach Meyer u. Hertig. Die Burow'schen Dreiecke liegen seitlich vom Lippenrot der Oberlippe. Die Mundschleimhaut wird als Verschiebelappen an den Defekt herangebracht.

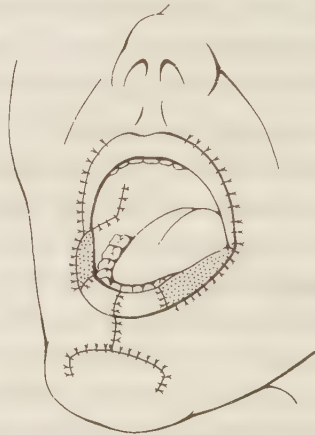


Abb. 3 b: Zustand nach der Rekonstruktion.

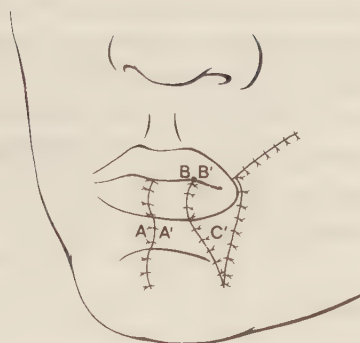
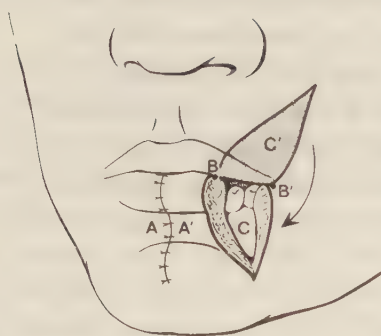


Abb. 4 a: Umwandlung eines medialen dreieckigen Unterlippendefektes in einen lateralen. Der Lappen A' ist nach medial verlagert, in den lateralen Defekt wird ein Oberlippenlappen nach Estlander eingeschlagen. (Abb. aus Gelbke: Wiederherstellende und Plastische Chirurgie, Bd. III, Thieme 1964).

Abb. 4 b: Zustand nach Estlander-Plastik. Die Rundung des Mundwinkels macht eine Mundwinkelerweiterungsplastik erforderlich.

Mundwinkelnahe, dreischichtige Unterlippendefekte können mit der Estlander-Plastik (Abb. 4 a, 4 b) versorgt werden, wodurch vorübergehend eine Asymmetrie der Lippenpartien bewirkt wird. Durchgehende, dreieckige mediale Unterlippendefekte lassen sich durch die Medianverlagerung des lateralen Unterlippenanteils (Abb. 4 a A' A) verschließen (Ginestet). In die dadurch entstehende Gewebslücke der Unterlippe im lateralen Anteil wird sodann ein Oberlippenlappen nach Estlander hineingeschwenkt. Obwohl dieses Verfahren einen zweiten Eingriff zur Mundwinkelerweiterung bedingt, sind jedoch die Resultate ausgezeichnet, da Unterlippengewebe mit gleich gebautem Oberlippengewebe ersetzt wird. Diese Methode eignet sich speziell für jüngere Patienten, da bei diesen das Gewebe noch relativ straff ist und eine exzessive Narbenbildung vermieden werden soll. Ein etwas weiter vom Mundwinkel abgelegener Unterlippendefekt kann durch den Abbe-Lappen gedeckt werden. Beim Abbe-Lappen bleibt der Mundwinkel intakt.

Bowers hat in Anlehnung an die alte Operationsmethode von Stein für den Ersatz medianer Unterlippendefekte zwei kleine lateral vom Philtrum umschnittene gestielte Lappen angegeben. Durch das Hineinschlagen dieser Oberlippenlappen in den Unterlippendefekt können das Philtrum und der Amorbogen weitgehend erhalten werden. Der Verschluß der Entnahmestellen im Oberlippenbereich erfolgt mittels einer Lappenverschiebung im Sinne der Webster-Plastik, wobei beidseits seitlich der Nase kleine perialare Gewebstückchen exzidiert werden müssen.

Rekonstruktion mit Fernlappen

Fernlappenplastiken sind grundsätzlich den Nahlappenplastiken unterlegen. Aus diesem Grunde sollte eigentlich die Defektdeckung mit Nahlappenmaterial angestrebt werden. Selbst die totale Unterlippenrekonstruktion nach Dieffenbach oder Szymanowski mit einer Verknappung des Unterlippenmaterials ist einer guten Fernlappenplastik überlegen (Schröder, Schwenzer). Sollte auf amuskuläre Fernlappen zurückgegriffen werden, so sollten die Mundwinkel entsprechend hoch eingenäht und mit leichter Spannung angelegt werden, um einer Speichelinkontinenz vorzubeugen (Rehrmann). Durch das reichlich vorhandene Ersatzmaterial können zwar die Folgen von Nahlappenplastiken mit einer zum Teil zu starken Verknappung des Lappenmaterials vermieden werden, auf der anderen Seite sind jedoch die Fernlappenplastiken zeitlich und operativ relativ aufwendig. Es ist selbstverständlich, daß bei einem ausgedehnten Karzinom mit Resektion des Unterkiefers und des Mundbodens auf Fernlappenplastiken zurückgegriffen wird (Schuchardt), wobei sich uns hier speziell der deltopektorale Brustlappen bestens bewährt hat.

Bei der Verwendung dieses Lappens kann die Innenauskleidung dadurch geschaffen werden, daß die Oberarmhaut unter die Haut über dem Musculus deltoideus verlagert wird und während der Zeit der Autonomisierung des Rundstiellappens einheilt. Mit diesem Lappen kann das gesamte Kinn, die angrenzende Wangenpartie, die gesamte Mundbodenregion und noch ein Teil der Halshaut ersetzt werden.

Lippenrotersatz

Für die Schaffung des Lippenrotes gilt im wesentlichen das Gleiche, was bereits für den Lippenrotersatz im Oberlippenbereich gesagt wurde. In der Regel wird das Lippenrot durch das Extrovertieren der Wangenschleimhaut über den freien Rand eines Nahlappens geschaffen. Der Lippenrotersatz mit gestielten Zungenlappen nach Bakamjian ist für den Patienten relativ lästig und störend, da hier die Zunge für wenigstens drei Wochen in einer unnatürlichen Position fixiert werden muß. Bei der Verwendung von gestielten Schleimhautlappen nach Joseph, Gillies und Millard aus dem Oberlippenbereich muß die Mundspalte ebenfalls für 3 Wochen teilweise ruhiggestellt werden. Da es sich bei den Patienten mit Unterlippenkarzinomen in der Regel um ältere Patienten handelt, eignet sich hier auch das Verfahren nach Hofer. Bei dieser Methode werden beidseits aus dem Nasolabialbereich seitlich der Nase entsprechend große Hautlappen ohne Mundhöhlenschleimhaut umschnitten und diese als "Lippenrotersatz" in den Unterlippenbereich eingeschlagen. Das Hofer'sche Vorgehen lehnt sich an das Verfahren von Bruns und Joseph an und wurde primär für die Defektrekonstruktion nach der Exzision relativ oberflächlich wachsender Spinaliome angegeben. Nach der Exstirpation solcher Tumoren muß in erster Linie der Substanzverlust des Lippenrotes und der angrenzenden Muskulatur ersetzt werden, was durch die Transposition dieser nasolabialen Haut-Subkutislappen gut erfolgen kann. Mit dieser Operationsmethode wird zwar keine Schleimhaut in den Unterlippenbereich eingebracht, es ist jedoch erstaunlich, wie gut die transplantierte Haut sich im Laufe der Zeit hinsichtlich des Hautkolorits dem meist etwas blasserem Lippenrot älterer Menschen angleicht. Der Nasolabiallappen kann durchschnittlich bis zu einer Breite von 3 cm umschnitten werden und kann somit auch zur Wiederherstellung von Defekten herangezogen werden, die über den Lippenrotersatz hinausgehen. Die Entnahmestelle im nasolabialen Bereich kann durch Direktnaht verschlossen werden. Da es nach der Lappentransposition zu einer Wulstbildung im Bereich der Basis und durch den Direktverschluß der Entnahmestelle zu einer Lateroposition des Mundwinkels kommt, muß deshalb in einer zweiten kleinen operativen Sitzung die Rückverlagerung der Lappenbasis vorgenommen werden (Zisser). Diese Eingriffe können gut in örtlicher Betäubung vorgenommen werden.

In der Universitäts Hals-Nasen-Ohren-Klinik München wurden von
43 Tumor-Patienten 41 operativ behandelt:

Tabelle 6

1. reine Exzision (V- oder W-förmig)	5
2. Exzision + Plastik	17
3. Rollappenplastik	3
4. Tumorexzision + suprahyoidale Mundbodenausräumung	10
5. Tumorexzision + suprahyoidale Mundbodenausr. + Neck-Dissektion	6
gesamt	41

VIII Rezidive und ihre Behandlung

Bei 12 von unseren 43 Patienten traten im Untersuchungszeitraum von 1960 - 1973 Rezidive auf. Davon in 3 Fällen wiederholt. Bis zum Auftreten der Rezidive vergingen nach Abschluß der Primärbehandlung:

Tabelle 7

in	2 Fällen	2 Monate
	3 Fällen	5 Monate
	5 Fällen	1 Jahr
	2 Fällen	2 Jahre

Ein Patient zeigte nach Mundbodenausräumung nach einem halben Jahr erneut Metastasen im Halsbereich.

Fünf Patienten, bei denen Rezidive auftraten, waren primär bestrahlt, sechs primär operiert und einer mit Cytostatika behandelt worden.

Therapeutische Maßnahmen:

Den Patienten, die vorbestrahlt waren, wurde aufgrund der schlechten nutritiven Versorgung des bestrahlten Gewebes und der offenkundigen Strahlenresistenz keine weitere Radiatio mehr zugemutet. Hier wurde gleich operativ behandelt. In 3 Fällen wurden zusätzlich Cytostatika, wie z.B. E 39, eingesetzt. 3 Fälle, die noch nicht bestrahlt worden waren, konnten operiert und einer zusätzlichen Strahlenbehandlung zugeführt werden. Ein Patient ließ sich nicht weiterbehandeln.

Der sicherste Beweis für ein Rezidiv ist klinisch die Übereinstimmung der Lokalisation mit dem primär beseitigten Tumor und morphologisch die Identität des histologischen Befundes.

Ein Rezidiv kann aber dadurch vorgetäuscht werden, wenn nach längerer klinischer Symptombefreiheit bei fortdauernden Noxen sich ein neues Karzinom entwickelt (Bauer 1963).

M. Grellet (1970), der sonst das Lippenkarzinom in den meisten Fällen nur bestrahlt, empfiehlt für die Rezidivtherapie das chirurgische Vorgehen. Er wendet dabei die bekannten Operationstechniken nach Diefenbach, Bernard und Estlander an. Die Ergebnisse bei kleinen Rezidiven gibt er mit gut an. Bei ausgedehnten Rezidiven aber sind die Ergebnisse schlecht.

Auch Haas (1964) empfiehlt für die Therapie der Karzinomrezidive das rein chirurgische Vorgehen. Die hierbei - wie auch bei primär chirurgischem Vorgehen - zu beachtenden Gesichtspunkte entsprechen den allgemeinen Regeln für die Geschwulstchirurgie:
Ausrottung des Primärtumors möglichst weit im Gesunden und bei klinisch verdächtigem Lymphknotenbefund Revision der regionalen Lymphabflußgebiete. Eine prophylaktische Neck-Dissektion erscheint dem Autor, unter Berücksichtigung der nur begrenzten Metastasierungsfähigkeit der Hauttumoren, nicht gerechtfertigt.

IX Therapieerfolge

Die Behandlungserfolge wurden früher von den Autoren auf so verschiedene Weise demonstriert, daß es schwierig war, Vergleiche zu ziehen.

Heyman (1950) forderte, daß folgende Punkte angegeben werden müßten, um vergleichen zu können:

- a) Lokalisation und Histologie des Karzinoms
- b) gleichartige Fälle in Bezug auf die Heilbarkeit
- c) Unterschiede, die auf die Auswahl des Patientenguts zurückgehen, müßten weitgehend eliminiert werden.
- d) keine Unterschiede in der Vorbehandlung, keine Präcancerosen oder histologisch nicht gesicherte Karzinome
- e) die Patienten sollten mindestens über 5 Jahre beobachtet werden und folgender Gruppen zugeordnet werden:
 - 1. Leben ohne Tumorzeichen (Patienten einschließend, an denen in diesem Zeitraum ein Rezidiv erfolgreich behandelt wurde)
 - 2. Leben mit Karzinom
 - 3. gestorben an Krebs, der behandelt wurde
 - 4. nicht mehr zu erfassen
 - 5. an anderer Krankheit verstorben

Die Behandlungsergebnisse sollten entweder als Heilungsrate oder als Überlebensrate angegeben werden.

- f) vergleichbare Kriterien bei der Bewertung der Behandlungsergebnisse.

Heyman führt weiter aus, daß durch die geographische Lage eines Krankenhauses das Patientengut eine Selektion erfährt. Auch dadurch, daß nicht mehr behandelbare Fälle aus der Erfassung meist ausgeschlossen sind, wird das Ergebnis verfälscht.

Die Überlebensrate ist die Zahl der Patienten, die nach einem bestimmten Zeitraum noch lebt, verglichen mit der Gesamtzahl der Patienten.

Es wurden noch weitere Definitionen für den Behandlungserfolg angegeben:

Absolute Heilungsquote:	Verhältnis geheilter Patienten, ausgedrückt als Prozentzahl der gesamten untersuchten Patienten.
Relative Heilungsquote:	Verhältnis geheilter Patienten, ausgedrückt als Prozentzahl der behandelten Patienten.
Netto-Heilungsquote:	Verhältnis geheilter Patienten, ausgedrückt als Prozentzahl der behandelten Patienten, diejenigen abgezogen, die an anderer Krankheit starben und solche die nicht behandelt worden sind.

In in den letzten Jahren hat sich allgemein durchgesetzt, die Fünfjahresgrenze als Maß des Therapieerfolges anzugeben. Das heißt, man kann von klinischer Heilung sprechen, wenn ein Krebskranker 5 Jahre nach Abschluß der Heilbehandlung ohne nachweisbares Rezidiv und ohne Metastasen geblieben ist. Dies ist natürlich eine rein willkürlich gesetzte Grenze, denn man kann Spätmetastasen und Spätrezidive noch nach 10 Jahren beobachten. Es wäre daher vielleicht besser von "fünfjähriger krebsfreier Überlebensrate" zu sprechen (Bauer 1963).

Bauer gibt für das Krankengut der chirurgischen Universitätsklinik Breslau bezüglich der Lippenkarzinome folgende Heilerfolge an:

Gesamtkrankengut nach Geschlecht aufgeteilt:

Männer 87 %

Frauen 13 %

Gruppe I	kleiner als $\frac{1}{3}$ der Lippe	46,4 %
Gruppe II	größer als $\frac{1}{3}$ der Lippe	42,8 %
Gruppe III	auf Wangen und Knochen übergehend	10,8 %

Heilerfolge der nur Operierten:

Gruppe I	nach 3 Jahren	97,6 %	nach 5 Jahren	96,8 %
Gruppe II	nach 3 Jahren	75,6 %	nach 5 Jahren	74,4 %
Gruppe III	nach 3 Jahren	9,9 %	nach 5 Jahren	8,5 %

Absolute Heilziffer (aller Behandelten)

	nach 2 Jahren	71,8 %
	nach 3 Jahren	71,8 %
	nach 5 Jahren	71,3 %

Noch günstiger liegt die 5-Jahres-Heilziffer beim Hautkrebs:

Größe von 1 - 2 cm	96,5 %
Größe von 3 - 5 cm	87,0 %
Größe von mehr als 5 cm	53,0 %

Franklin L. Ashley und Mitarbeiter (1965) berichten über 254 Patienten mit Lippenkarzinomen verschiedener Lokalisation, Ausdehnung, ohne oder mit regionärer Metastasierung, von denen 149 über den 5-Jahres-Zeitraum kontrolliert wurden.

106 (71 %) davon wurden primär operiert; von diesen blieben 87 % über 5 Jahre rezidivfrei.

3 Patienten mit Rezidiven nach V-Exzision wurden nachoperiert und überlebten die 5-Jahres-Grenze, womit sich ein Gesamtprozentsatz von 90 % 5-Jahres-Heilungen der chirurgischen Gruppe ergibt.

43 der 149 (29 %) der Patienten wurden primär bestrahlt.

Keiner davon hatte primär palpable Drüsenmetastasen. 77 % überlebten die 5-Jahres-Grenze ohne Rezidive. Mit Ausnahme von 2 inoperablen Fällen wurden alle Rezidive nach Bestrahlung nachoperiert und überlebten die 5-Jahres-Grenze. Gesamte 5-Jahres-Heilungsquote nach primärer Bestrahlung daher 91 %.

W. R. Dickie und Mitarbeiter (1967) geben die 5-Jahres-Heilung mit 70 - 80 % an.

H. G. Stössel (1968) berichtet über 188 Fälle von Lippenkrebs, die alle radiologisch behandelt wurden. Die Heilziffer lag bei ihm bei 76,5 %. Von 56 Patienten mit Metastasen wurden 29 nur bestrahlt (Überlebensrate 9,6 %). 23 Patienten wurden operiert und nachbestrahlt (Überlebensrate 43,5 %).

Nach der Statistik von J. M. Spitalier und Mitarbeiter (1962) über 91 Halsausräumungen bei Lippenkarzinom betrug die Quote der 5-Jahres-Heilung 37 %. In 22 % der Fälle kam es zu einem Rezidiv im Lymphknoten. Alle 45 Patienten ohne histologisch nachweisbaren Lymphknotenbefall wurden geheilt, während es bei den anderen 46 Patienten mit Lymphknotenmetastasen in 43 % zu einem Rezidiv kam.

Bei L. J. Mohoney (1969) liegt die durchschnittliche 5-Jahres-Heilung nach Strahlentherapie bei 90 %. Bei Patienten mit Metastasen konnte er ein 5-Jahres-Überleben von 71 % erreichen, wenn die oberen Lymphknoten doppelseitig ausgeräumt wurden.

Eigene Untersuchungen

Von unseren 43 Patienten konnten 21 zur Nachuntersuchung einbestellt werden. Bei keinem zeigte sich ein Anhalt für ein Rezidiv.

12 Patienten waren in dem Zeitraum bis zu unserer Untersuchung verstorben. In allen übrigen Fällen konnte nur der Krankenblattverlauf verfolgt werden.

Da ein direkter Zusammenhang zwischen Tumorgroße und Heilerfolg besteht, unterteilen wir unser Patientengut anhand der Tumorausdehnung in folgende Gruppen:

Tabelle 8

Gruppe I	0,5 - 1 cm	7 Patienten
Gruppe II	1 - 2 cm	16 Patienten
Gruppe III	2 - 3 cm	12 Patienten
Gruppe IV	4 - 5 cm und darüber	8 Patienten

Heilerfolg in Abhängigkeit von der Tumorgroße:

Tabelle 9

Gruppe I	mind. 1 Jahr rezidivfrei	2 Patienten
	mind. 2 Jahre rezidivfrei	2 Patienten
	mind. 3 Jahre rezidivfrei u. länger	3 Patienten
	Heilerfolg	7 Patienten
Gruppe II	mind. 1 Jahr rezidivfrei	1 Patient
	mind. 2 Jahre rezidivfrei	1 Patient
	mind. 3 Jahre rezidivfrei u. länger	9 Patienten
	Heilerfolg	11 Patienten
erschieden nicht zu den Nachuntersuchungen		2 Patienten
an Kreislaufversagen während der Op. verstorben		1 Patient

Gruppe III	mind. 1 Jahr rezidivfrei	1 Patient
	mind. 2 Jahre rezidivfrei	- Patient
	mind. 3 Jahre rezidivfrei u. länger	6 Patienten
	Heilerfolg	7 Patienten
erschien nicht zu den Nachuntersuchungen		1 Patient

Gruppe IV kein Patient war länger als 1 Jahr rezidivfrei.

Heilerfolg in Abhängigkeit von der primären Therapie:

Tabelle 10

	Anzahl d.P.	Therapie	Rezidiv	Metastase	Heilerfolg
Gruppe I	6	primär op.	0	0	6 Pat.
	1	Cytostatika	0	0	1 Pat.
Gruppe II	13	primär op.	3	1	9 Pat.
	3	primär bestr.	1	1	1 Pat.
Gruppe III	8	primär op.	1	1	6 Pat.
	3	primär bestr.	0	3	- Pat.
	1	Cytostatika	1		- Pat.
Gruppe IV	3	primär op.	2	1	- Pat.
	5	primär bestr.	4	1	- Pat.

Bei den 30 primär operierten Patienten traten bei 21 Patienten weder Rezidive noch Metastasen in unserem Untersuchungszeitraum auf.

Bei den 11 primär bestrahlten Patienten trat nur bei 1 Patient kein Rezidiv und keine Metastase auf.

X Tod der Patienten

Von unseren 43 beobachteten Fällen starben 12, dies entspricht 28 %.

Die Zeit von der Tumordiagnose bis zum Tod betrug:

Tabelle 11

Zeit	Anzahl d. Pat.
1 Jahr	2
2 Jahre	1
3 Jahre	5
4 Jahre	2
7 Jahre	1
9 Jahre	1

Tumorverteilung:

Tabelle 12

6 Oberlippen	4 verstarben
3 Oberlippe + Unterlippe	2 verstarben
34 Unterlippe, davon	
23 Unterlippe Mitte + Winkel	3 verstarben
11 Unterlippe Mitte	3 verstarben

Todesursachen:

Tabelle 13

- 9 Patienten starben an Kachexie nach hochgradiger Metastasierung im Mundboden und Halsbereich
- 1 Patient an Invasion der Nebenhöhlen
- 1 Patient an Arrosionsblutung der Carotis
- 1 Patient an Kreislaufversagen während der Operation.

Literaturangaben

- Abbe, R.: A new plastic operation for the relief of deformity due to double hare-lip. *Med. Rec. (N.Y.)* 53 (1898) 477.
- Ahlbom H.E.: Prädisponierende Faktoren für Plattenepithelkarzinome in Mund, Hals und Speiseröhre, *Acta radiologica* 1937, 18, 163.
- Ashley F.L., D.V. Mc. Connell, R. Machida, H.E. Sterling, D. Galloway and F. Grazer: Carcinoma of the lip. A comparison of five years results after irradiation and sugical therapy. *Amer. J. Surg.* 110, 549-551 (1965).
- Axhausen, G.: Technik und Ergebnisse der Spaltplastiken. Hanser Verl., München 1952.
- Bakamjian, V.Y.: Use of tongue flaps in lower lip reconstruction. *Brit. J. plast. Surg.* 17 (1964) 76.
- Bauer K.H.: Das Krebsproblem, Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1963.
- Bennett J.E., J.B. Lynch, S.R. Lewis and T.G. Blocker jr.: The operative treatment of cancer of the lip. *Amer. Surg.* 28, 537-544 (1962).
- Bernard C.: Cancer de la lèvre inférieure opéré par un procédé nouveau. *Bull. et Mém. Soc. Chir. de Paris*, 3, 357 (1853).
- Bernard C.: Cancer de la levre inférieure; restauration a l'aide de lambeaux quadrilateres-lateraux quersion. *Scalpel, Liège* 5 (1851-1853) 162.
- Bernier, J.L.: Carcinoma of the lip, Preliminary Statistical Analysis of 827 Cases. *J. Am. Dent.* 1948, 36, 262.
- Bowers, D: Double cross-lip flaps for lower lip reconstruction. *Plastic Reconstr. Surg.* 47 (1971) 209.
- v. Bruns, V: Handbuch der praktischen Chirurgie. Laup, Tübingen 1859.
- Burow, C.A.: Beschreibung einer neuen Transplantations-Methode zum Wiederersatz verlorengegangener Teile des Gesichts. Nauck, Berlin 1855.
- Christy, C.J.: Results of Irradiation Treatment of Cancer of Lip. Analysis of 636 Cases from 1926-1936. - *Radiology* 39, 243-297 Sept. 1942.

Cilingiroglu, H.K.: Die Behandlung des Karzinoms der Unterlippe nach der Methode von S. Dirvana - Zbl. Chir. 91, 858-861 (1966).

Cross, J.E., E. Guralnick and E.M. Daland: Carcinoma of the lip. Review of 563 Cases - Surg. Gynec. n. Obst. 87, 163, 1948.

Dieffenbach, J.F.: Die operative Chirurgie. Brockhaus Leipzig 1 (1845) 423.

Ebenius, B.: Cancer of the lip. - Acta radiol. Suppl. 48, 1943.

Eberle, R.C.: Chirurgische Versorgung von Hautdefekten im Bereich von Kopfhaut, Stirn, Wange und Lippen. In: Kopf- und Hals-Chirurgie, Bd. 2, Teil 1, S. 91. G. Thieme Verl., Stuttgart 1974. Hrsg. H.H. Naumann.

Estlander, J.A.: Eine Methode, aus der einen Lippe Substanzverluste der anderen zu ersetzen. Langenbecks Arch. klin. Chir. 14 (1872) 622.

Estlander, J.A.: Methode d'autoplastie de la Joue d'une levre par un lambeau emprunte a l'autre levre. Rev. Mens. et Chir. 1, 1877.

Ferrari, R.C.: Cancer de labio. - Rev. mex. decid., ginec. y cancer. Buenos Aires 1953.

Flanagin, W.S.: Free composite grafts from lower to upper lip. Plast. Reconstr. Surg. 17 (1956) 376.

Friederich, H.C.: Therapie der Oberlippenkarzinome aus der Sicht der operativen Therapie des Dermatologen. Derm. Wschr. 151, 1303-1322 (1965).

Fries, R.: Advantages of a basic concept in lip reconstruction after tumor resection. J. max.-fac. Surg. 1 (1973) 13.

Gillies, H.D., D.R. Millard: Principles and Art of Plastic Surgery. Little, Brown + Co., Vol. II, Boston 1957.

Ginestet, G.: Reconstruction de toute la lèvre inférieure par les lambeaux naso-géniens totaux. Rev. Odont. Stomat. (Paris) 8 (1946) 28.

Grellet, M.: Traitements chirurgicaux des cancers des lèvres à l'Institut Gustave Roussy. (Soc. Stomat. et Chir. Maxillo-Fac., 8.XII. 1969).

Grimm, G.: Eine neue Methode der Nahlappenplastik zum Ersatz tumorbedingter totaler Unterlippendefekte. Zbl. Chir. 91, (1966) 1621.

Günther, H. B. Spiessl: Rekonstruktion der Unterlippe nach Karzinomentfernung und gleichzeitiger Ausräumung regionärer Lymphknoten. *Chir. plast. reconstr.* Berlin 3, 230-239 (1967).

Guerrero-Santos, J., M. Ramirez, A. Castaneda, A. Torres: Crossed-denuded flap as a complement to the Millard technique in the correction of cleft lip. *Plast. Reconstr. Surg.* 48 (1971) 506.

Haas, E.: Chir. Behandlung von Lippentumoren, *Zeitschrift f. Laryng., Rhinologie und Otologie*; 1966, 276.

Hällström, A.J.: On the Occurence and Distribution of Cancer in Finland. - *Duodecim* 1907, 23, 381.

Hämäläinen, M.J.: Cancer of the lip, with special reference to the predisposing influence of sunligh and other climatic factors. Helsinki 1955, Diss.-Hels.-Med. (*Annales chirurgiae et gynaecologiae Termiae*. Vol. 44 Suppl. 5).

Herrmann, A.: Gefahren bei Operationen an Hals, Ohr und Gesicht und die Korrektur fehlerhafter Eingriffe. Springer Verl., Berlin 1968, S. 391.

Hertig, P.: Une nouvelle technique de reconstruction plastique de la lèvre inférieure. *Pract. Oto-rhino-laryng.* 27 (1965) 157.

Heyman, J.: Presentation of Results of Treatment of Cancer. - *Acta radiol.* 1950, 33, 571.

Hofer, O., G. Zisser: Zur Therapie der Lippenkarzinome. *Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk.* 49 (1967) 110.

Hoopes, J.E., C.C. Coleman jr.: Cancer of the lip. *Trans. 3 Int. Congr. of Plastic Surg.* 1964, 1062-1068.

Hueper, W.C.: *Occupational Tumors and Allied Diseases*, Springfield 1942.

Jesse, R.H.: Extensive cancer of the lip. Surgical therapy. *Arch. Surg.* 94, 1967 509-516.

Joseph, J.: *Nasenplastik und sonstige Gesichtsplastik*. Verl. C. Kabitzsch, Leipzig 1931, S. 564, 598.

Joss, G.: Plastic surgery in relation to the radiotherapy for cancer of the mouth. *Brit. J. plast. Surg.* 17, 88-94 (1964).

Kastenbauer, E., V. Jahnke: Zur Problematik maligner Lippentumoren und deren operative Behandlung. Plast. Chir. Kopf- u. Halsbereich und der weiblichen Brust. G. Thieme Verl., Stuttgart 1975, Herg. H. Bohmert.

Kazanjan, V.H., J.M. Converse: Surgical treatment of facial injuries. Williams + Wilkins Co., Baltimore 1974, Vol. 2, 3. Auflage.

Köle, H., G. Zisser: Rekonstruktive Chirurgie des Gesichtes, Teil II, 1973. In: Handbuch der Plast. Chirurgie. Verl. W. de Gruyter, Berlin - New York 1973. Hrg. E. Gohrbandt, J. Gabka, A. Berndorfer.

Lane-Claypons, J.: Report on Cancer of the Lip, Tongue and Skin. - Reports on Public Health and Medical Subjects No 59, Pg 121, London 1930.

Langenbeck, von: In: Kirschner Operationslehre, Bd. III/1, S. 608. Springer Verl. Berlin 1935.

Lazzaronie, A, P.U. Gennari: Sullo Sviluppo ed accrescimento della vascolarizzazione linfatica della labbra. Ateneo parmese 33, Suppl. 5 (1962).

Lentrodt, J.: Zur Lippenrekonstruktion nach Tumoroperationen. Dtsch. zahnärztl. Zeitschrift 25 (1970) 670.

Lewis, G.K.: Carcinoma of the Lip. J. int. Coll. Surg. 44, 618-631, 1965.

Lexer, E.: Die gesamte Wiederherstellungschirurgie. Bd. II, J.A. Barth, Leipzig 1931.

Mahoney, L.J.: Resection of cervical lymph nodes in cancer of the lip. Results in 123 patients. Canad. J. Surg. 12, 40-43 (1969).

Martin, H.E.: Treatment of Cancer of the Lip. - In Pack, G.F. and Livingston, E.M.: Treatment of Cancer and Allied Diseases, Vol. 1, Pg 303-326, New York 1940.

Martin, H.E., Mc. Comb W.S. and Blady J.W.: Cancer of the Lip. - Ann. Surg. 1941, 114, 226.

Meyer, R., A. Shapiro: A Technique for the Immediate Reconstruction of the Lower Lip after Ablation of Tumor. Chir. Plast. (Berlin) 2, 1-16 (1973) Springer.

Millard, D.R.: Refinements in rotation advancement cleft lip technique. *Plast. Reconstr. Surg.* 33 (1964) 26.

Naumann, H.H.: Kopf- und Hals-Chirurgie. Bd. 2, Teil 1, Gesicht u. Gesichtsschädel. G. Thieme Verl., Stuttgart 1974.

Neuber, G.: Zur Hasenschartenoperation. 71. Vers. Dtsch. Naturforscher und Ärzte. *Zbl. Chir.* 26 (1899) 1303.

Pack, G, Le Fevre R.: The Age and Sex Distribution and Incidence of Neoplastic Diseases at the Memorial Hospital New York City. - *J. Cancer Research* 1930, 14, 167.

Paterson, R.: The Treatment of Malignant Diseases by Radium and X-rays. London 1948, Williams and Wilkins, Livingstone Pg. 167.

Pfeifer, G., J. Lentrodt: Die Versorgung frischer Defektverletzungen der Lippen und Wangen. *Plast.-Chir. Maßnahmen nach frischen Verletzungen*. G. Thieme Verl., Stuttgart 1974, S. 131. Hrsg. H.H. Naumann, E.R. Kastenbauer.

Pfeifer, G., K.H. Puff, J. Lentrodt: Über die Reinnervation von Lippenschwenklappen. *Chirurgia Plast. et Reconstr.* 3 (1967) 100.

Pierce, J.W., O' Connor J.B.: A new method of reconstruction of the lip. *Arch. Surg.* 28, 317 (1934).

Ploner, L.: Rekonstruktion der Columella. *Chir. Plast. et Reconstr.* 5 (1968) 212.

Rehrmann, A.: Weichteilersatz bei kombinierten Kinn-Mundboden-Lippendefekten mit Hilfe der "gekreuzten Doppelung von Rundstiellappen" nach Schuchardt. *Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk.* 47 (1966) 315.

Rehrmann, A.: Rekonstruktion der Lippen nach Tumorentfernung. *Chir. Plast. Reconstr.* 3 (1967) 222.

Sabattini, P.: Cenzo Storico dell' Origine e Progresso della Rinoplastica e cheiloplastics seguito dalla Descrizione die Queste Operazioni Sopra un Solo Individuo. *Belle Arti*. Bologna 1838. Zit. aus Bowers, *Plast. Reconstr. Surg.* 47 (1971) 209.

Sanvenero-Rosselli, G.: Die plastische Korrektur von Folgen der Radio-Therapie bei Lippen-Tumoren. Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 8, 1962, 130.

Sanvenero-Rosselli, G.: La chirurgia plastica nel restauro di mutilazioni dopo exeresi di tumori maligni della faccia e del collo. In: Corso superiore sulla terapia dei tumori della testae del collo. Milano, Ed. Ambrosiana 1964.

Sarnat, G.B., J. Schour: Oral and Facial Cancer, Chicag 1950, Yr. Bk. Pub. 143.

Schaupp, H., G. Rosemann, G. Ellmann: Lippentumoren. (Klinik, Therapie, Prognose) Vortrag 47. Jahresversammlung d. Deutschen Gesellschaft f. Hals-Nasen-Ohren-Heilk., Kopf- u. Halschirurgie 30.5.1976, Basel. Arch. Ohr.-Nas.- u. Kehlk.-Heilk., Kongreßbericht, in Druck.

Schimmelbusch: Zitat n. J. Joseph, Nasenplastik und sonstige Gesichtsplastik. C. Kabitzsch, Leipzig 1931, S. 572.

Schmid, E.: Über neue Möglichkeiten zur Wiederherstellung eines fehlenden Philtrums. Langenbecks Archiv f. klin. Chirurgie 309 (1965) 96.

Schönberger, A.: Zur chirurgischen Behandlung großer Lippenkarzinome. Chirurg 39, 141-143 (1968).

Schreiner, B.F., C.J. Christy: Results of Irradation Treatment of Cancer from 1926 - 1936. - Radiology 1942.

Schröder, F.: Reconstruction de la lèvre inférieure détruite par tumor et radio-therapie. Ann. Chir. plast. 10, 100-105 (1965).

Schröder, F.: Zur Rekonstruktion von Unterlippen- u. Wangendefekten nach Tumorresektion. Therapiewoche 25, 44 (1975) 6618.

Schuchardt, K.: Der Rundstiellappen in der Wiederherstellungschirurgie des Gesichts-Kieferbereiches. G. Thieme Verl., Leipzig 1944.

Schuchardt, K.: Grundsätzliches zur primären und sekundären Defektdeckung nach der Operation von gutartigen und bösartigen Gesichtstumoren. Chir. Plast. Reconstr. 3 (1967) 180.

Schuchardt, K.: In: Bier-Braun-Kummell, Chir. Operationslehre, 7. Aufl. Bd. 2, Leipzig, J.A. Barth (1954).

Schuermann, H., A. Greither, O. Hornstein: Krankheiten der Mundschleimhaut und der Lippen. Urban + Schwarzenberg Verl., München 1966, S. 450, 3. Aufl.

Schwenzer, N.: Geschwülste im Lippen- und Gesichtsbereich. Diagnostik 6 (1973) 750.

Sedillot, C.: Nouveau procédé de cheiloplastie. Gaz. med. de Paris 3 (1848) 7.

Senn: Zit. n. J. Joseph, Nasenplastik und sonstige Gesichtsplastik. Kabitzsch Verl., Leipzig 1931, S. 574.

Smith, F.: Some refinements in reconstructive surgery of the face. J. Amer. med. Ass. 120 (1942) 352.

Spiessl, B.: Möglichkeiten der Schnittführung zur en-bloc-Resection von fortgeschrittenen regionär metastasierenden Tumoren der Mundhöhle und des Gesichtes. Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 43 (1964) 191.

Spiessl, B.: Probleme der Wiederherstellung nach Tumoroperationen im Kiefer - Gesichtsbereich. Therapiewoche 22, 23 (1972) 1917.

Spitalier, J.M., Colonna d'Istria J.: Carcinomes épidermoïdes de la muqueuse buccale: Fréquence, topographie, chronologie de leurs métastases ganglionnaires cervicales. Soc. ORL, Lyon et Rég., Marseille, Oto-rhino-laryng. 10, (1961).

Spitalier, J.M., J. Colonna d'Istria et J.M. Paoli: Les évidements du cou pour cancers des lèvres. Leurs résultats. Presse méd. 70, (1962) 571-572.

Stein, S.A.V.: Lip repair (cheiloplasty) performed by a new method. Hospitals-Meddelelser 1 (1848) 212. The classic reprint: Plast. Reconstr. Surg. 53 (1974) 332.

Stössel, H.G.: Zur radiologischen Klinik des Lippenkrebses. Strahlentherapie 135, 11-20 (1968).

Sutton, Ph.R.N.: Prognosis of Carcinoma of the Lip or Tongue in Relation to Mental Stress: Speculation on an anomalous finding. Med. J. Aug. 55, II, 312-313 (1968).

Szymanowski, J.: Zur plastischen Chirurgie. Viertelj. Zeitschr. f. d. prakt. Heilk. (Prag) 60 (1858) 127.

Tagliacozzi: Zit. n. J. Joseph, Nasenplastik u. sonstige Gesichtsplastik. Kabitzsch Verl., Leipzig 1931, S. 550.

Vaerenbergh van, P.M., K. Schelstraete u. M. Simons: Die Kombinationstherapie von Tumoren der Lippe, der Zunge und des Larynx mit schnellen Elektronen (6 bis 17,5 MeV). Strahlentherapie 137, 264-266 (1969).

Walker, J.C., P. Sawhney: Free composite lip grafts. Plast. Reconstr. Surg. 50 (1972) 142.

Ward, G.E. and J.V. Hendrick: Results of treatment of Carcinoma of the Lip. Surgery 1950, 27, 171.

Webster, J.P.: Crescentic peri-alar cheek excision for upper lip flap advancement with a short history of upper lip repair. Plast. Reconstr. Surg. 16 (1955) 434.

Widmann, B.P.: Cancer of the Lip. - Am. J. Roentgenol. 1950, 63, 13.

Wile, J.H.: Cancer of the Lip. Results of Therapy in 425 Cases Followed from One to Ten Years. - J.A.M.A. 1937, 108, 374.

Willis, R.A.: Pathology of Tumors - 2 ed. London 1953, Butterworth.

Wolff, J.: Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart, Jena 1907.

Wooldrige, W.E., E. Lorenc: Combined X-ray and gamma-radium-ray therapy for cancer of the lip. Sth. med. J. 61, 612-617 (1968).

Zisser, G.: Ein Beitrag zur Deckung malignombedingter Oberlippen- und Mundwinkeldefekte. Acta chirurgica Austriaca 4 (1972) 36.

Zisser, G.: Primärrekonstruktive Eingriffe zum Lippenersatz nach Exzision bösartiger Tumoren. Acta chirurgica Austriaca 6 (1974) 49.

Lebenslauf

Geboren am 16. Oktober 1950 in Pfarrkirchen/ Ndb.

Volksschule von 1956 bis 1961 in Pfarrkirchen

Gymnasium von 1961 bis 1970 in Pfarrkirchen

Abitur am 20. Juni 1970

Studium der Zahnmedizin von 1970 bis 1976

an der Ludwig Maximilians - Universität München

Bestellung als Zahnarzt am 4. März 1976

Seit April 1976 wehrpflichtiger Zahnarzt bei der Bundeswehr

